



VERGABEUNTERLAGEN

244-25-EK2

Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof
Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal

Offenes Verfahren (EU) (Sektorenverordnung)

Ausschreibung (Korrektur)

AUFTRAGGEBER

MV Mannheimer Verkehr GmbH

Möhlstr.27, 68165 Mannheim, Deutschland

19.11.2025

Inhaltsverzeichnis

Vergabeunterlagen	1
Projektinformation	1
Vertragsbedingungen/Formulare.....	3
Für alle Lose.....	3
Verfahrensbrief und Vertragsbedingungen	3
244-25-EK2 Verfahrensbrief_K1	3
00_Baubeschreibung	12
244-25-EK2_Vertragsgrundlagen.pdf.....	24
Allgemeine Einkaufsbedingungen für Liefer- und Werkleistungen_Januar 2024	26
20210709-TL rnv - Vignolanlagen	32
20220527-TL rnv - Rillenanlagen	58
RNV_Datenschutzinformation	91
1. Einleitung.....	91
2. Wer ist für die Datenverarbeitung verantwortlich und an wen kann ich mich wenden?	91
3. Welche Quellen und Daten nutzen wir?	91
4. Wofür verarbeiten wir Ihre Daten (Zweck der Verarbeitung) und auf welcher Rechtsgrun	92
5. Wer bekommt Ihre Daten?	93
6. Wie lange werden Ihre Daten gespeichert?	93
7. Werden Daten in ein Drittland oder an eine internationale Organisation übermittelt?	94
8. Welche Rechte haben Sie?	94
9. Besteht für Sie eine Pflicht zur Bereitstellung von Daten?	95
10. Inwieweit gibt es eine automatisierte Entscheidungsfindung im Einzelfall?	95
Auszufüllende Formulare	97
244-25-EK2 Angebotsschreiben	97
B.I.1. - Bietergemeinschaftserklärung	100
B.II.1. - Allgemeine Angaben zum Unternehmen	107
B.IV.1. - Eigenerklärung Ausschlussgründe	108
B.IX.1. -Verpflichtungserklärung qualifizierten NU	113
Russland-Sanktionen	115
RS_EU_Sanktion_bmwsb_eigenerklaerung	115
Rundschreiben_2022-04-14_BWI7_70904_21_Sanktionen	117
I. EU-Sanktionen gegen Russland	117
II. Verbot der Auftragsvergabe	117
III. Fortführung bestehender Verträge	118
IV. Ausnahmen.....	118
V. Zuwendungsbau	119
VI. Inkrafttreten.....	119
Produkte/Leistungen	120
Eignungskriterien.....	198

Leistungskriterien	205
Anlagen	206

INFORMATIONEN ZUR AUSSCHREIBUNG



Es ist beabsichtigt, die in anliegender Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen im Namen und für Rechnung des unten angegebenen Auftraggebers zu vergeben. Einzelheiten ergeben sich aus den Vergabeunterlagen.

INFORMATIONEN

ALLGEMEIN

Auftragsnummer	244-25-EK2
Maßnahme	
Auftragsbezeichnung	Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal
Auftragsbeschreibung	Die Lieferung von Gleisbaustoffmaterialien für die Maßnahme „Neuordnung und Kapazitätserweiterung Bahnhof Käfertal und Betriebshof“ sind in mehreren getrennten Abschnitten abhängig von der Bauablauf geteilt. Die erforderlichen Schienenteilungs- und Konstruktionspläne sind ebenfalls Teil dieser Ausschreibung. Die Ausschreibung ist in folgende Lose aufgeteilt: Los 1 – Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen für beiden Strecken (9400 und 9403) Los 2 – Herstellung und Lieferung von Gleismaterial beider Strecken (9400 und 9403) Los 3 – Herstellung und Lieferung von Bauweiche Mannheimer Straße und Gleismaterial für den Bahnhof Bensheimer Straße Los 4 – Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Gleismaterial für den Teil Betriebshof.

VERFAHREN

Auftraggeber	MV Mannheimer Verkehr GmbH
Weitere Auftraggeber	
Auftraggebertyp	
Liefer-/Ausführungsort	68309 Mannheim
Leistungsart	Lieferleistung
Vergabeart	Offenes Verfahren (EU) (Sektorenverordnung)

VERFAHRENSEIGENSCHAFTEN

Losweise Vergabe	Ja										
Art der losweisen Vergabe	Bieter kann für ein oder mehrere Lose anbieten										
Höchstzahl der Lose pro Angebot											
Zuschlagskriterium	Niedrigster Preis Optionale Positionen werden in den Angebotspreis eingerechnet.										
Klassifizierungen	<table><thead><tr><th>Code</th><th>Bezeichnung</th></tr></thead><tbody><tr><td>34941000-5</td><td>Schienen und Zubehör</td></tr><tr><td>34941200-7</td><td>Schienengleise</td></tr><tr><td>34941800-3</td><td>Weichen</td></tr><tr><td>34946100-1</td><td>Gleisbaumaterial</td></tr></tbody></table>	Code	Bezeichnung	34941000-5	Schienen und Zubehör	34941200-7	Schienengleise	34941800-3	Weichen	34946100-1	Gleisbaumaterial
Code	Bezeichnung										
34941000-5	Schienen und Zubehör										
34941200-7	Schienengleise										
34941800-3	Weichen										
34946100-1	Gleisbaumaterial										

ANGEBOTE

Mehrere Hauptangebote zugelassen	Mehrere Hauptangebote sind nicht zulässig
Nebenangebote	Nebenangebote sind nicht zugelassen
Nachlass	Ja
Skonto zugelassen	Nein
Skonto Zahlungsziel	Tag(e)
Verwendung elektronischer Mittel	Die Einreichung der Angebote/Teilnahmeanträge darf nur elektronisch erfolgen
URL für elektronische Angebote	http://www.deutsche-everg.abe.de/Dashboards/Dashboards_rd_off
Zulässige Signaturen	Textform nach §126b BGB

SONSTIGE ANGABEN

Vertragsart	Bestellung
-------------	------------

TERMINE

ALLGEMEIN

Vorausgegangene Vorinformation	Nein
--------------------------------	------

Besondere Dringlichkeit	Nein
-------------------------	------

BEKANNTMACHUNG

Vorinformation	
Bekanntmachung	03.11.2025

ANGEBOTE UND BEWERTUNG

Angebotsfrist	07.01.2026 10:00:00
Frist Bieterfragen	19.12.2025 12:00
Eröffnungstermin	
Bindefrist	28.02.2026
Versand Vorabinformation	

AUFTRAGSDAUER

Beginn	01.02.2026
Ende	31.12.2027
Anmerkungen	Lieferung der Konstruktionspläne bis 01.10.2026 Lieferung des Gleismaterials ab 01.07.2027 Detaillierte Terminschiene je Los gemäß Baubeschreibung. Diese Termine sind verbindlich.

ELEKTRONISCHE TEILNAHME

Bitte melden Sie sich auf der Bekanntmachungsplattform unter http://www.deutsche-everg.abe.de/Dashboards/Dashboards_rd_off mit Ihrem Benutzernamen und Ihrem Passwort an.

Sofern Sie im System noch nicht registriert sind, können Sie dies auf der Plattform vornehmen.
Die Registrierung ist kostenfrei.

Anschließend können Sie auf der Startseite bspw. nach dem Titel des Verfahrens über die Direktsuche als Suchbegriff suchen. Folgen Sie anschließend der Anleitung im System, um an dem Verfahren teilzunehmen.

BIETERFRAGEN

Bieterfragen müssen bis spätestens 19.12.2025 12:00 Uhr eingegangen sein.
Für später eingehende Fragen wird deren Beantwortung nicht zugesichert.
Bieterfragen müssen unter "Nachrichten" im eVergabe Bieterassistenten gestellt, sowie Antworten dort geprüft werden.
Den Assistenten erreichen Sie unter folgender Adresse: http://www.deutsche-everg.abe.de/Dashboards/Dashboards_rd_off
Fragen auf anderen Kommunikationswegen, wie telefonische, schriftliche oder E-Mail Anfragen werden nicht beantwortet.

Hinweis: Sie erhalten unmittelbar nach Beantwortung einer Bieterfrage eine Benachrichtigung per E-Mail über das Vorliegen von Antworten im Bieterassistenten. Sie müssen daher alle Antworten im Assistenten prüfen und dort zur Kenntnis nehmen.

Verfahrensbrief

Korrektur 1

1. Übersicht

1.1. Auftraggeber

Auftraggeber ist die MV Mannheimer Verkehr GmbH (MV), Möhlstraße 27, 68165 Mannheim.

1.2. Ausschreibende Stelle

Ausschreibende Stelle ist die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) Möhlstraße 27, 68165 Mannheim

Wir informieren Sie darüber, dass die MV Mannheimer Verkehr GmbH die rnv zur Betreuung der zu vergebenden Leistung einsetzt. Die rnv tritt ausschließlich im Namen und Auftrag der MV auf. Die MV ist und bleibt ihr einziger Vertragspartner, ihr Ansprechpartner ist die rnv.

1.3. Ziel Verfahrensbrief

Mit diesem Verfahrensbrief möchte die MV Mannheimer Verkehr GmbH („MV“ oder „Auftraggeber“) den Ablauf des Verfahrens für die „244-25-EK2 - Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal“ beschreiben.

Es wurden die Verfahrensfristen angepasst. Die Änderungen sind im Verfahrensbrief farblich markiert.

1.4. Verfahrensablauf

- ☒ offenes Verfahren
- ☐ nicht offenes Verfahren
- ☐ Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
- ☐ Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
- ☐ Wettbewerblicher Dialog
- ☐ öffentliche Ausschreibung

1.5. Zeitplan

Der vorläufige Terminplan für das weitere Vergabeverfahren sieht wie folgt aus:

Termin	Verfahrensschritt
<u>24.11.2025</u> <u>19.12.2025</u> , 12:00 Uhr	[Schlusstermin für den Eingang von Bieterfragen]

04.12.2025 <u>07.01.2026</u> , 10:00 Uhr	[Angebotsfrist]
KW <u>2 4</u> / 2026	[voraussichtliche Zuschlagserteilung]
15.01.28.02. 2026	Zuschlag- und Bindefrist
Ab 01.07.2027	Lieferbeginn des Gleismaterials. Einzelne Liefertermine je Los gemäß Baubeschreibung.

Die rnv behält sich Terminänderungen ausdrücklich vor. Der Zeitplan ist nur indikativ.

1.6. Anwendbares Recht

Das Vergabeverfahren wird als Offenes Verfahren nach der Sektorenverordnung (SektVO) und dem GWB, durchgeführt.

2. Verfahrensbedingungen

2.1. Kommunikation im Vergabeverfahren

Die Kommunikation im Vergabeverfahren erfolgt über die Vergabeplattform Deutsche eVergabe (https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_Off). Jeder Bewerber/Bieter ist verpflichtet, sich über die Vergabeplattform Deutsche eVergabe (https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_Off) regelmäßig und selbstständig über zur Verfügung gestellte, geänderte oder zusätzliche Dokumente und Beantwortungen von Bewerber-/Bieterfragen zu informieren.

Teilnahmeanträge und Angebote sind ausschließlich in Textform mithilfe elektronischer Mittel nach § 126 b BGB über die Vergabeplattform der rnv unter Deutsche eVergabe (https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_Off) einzureichen.

Bitte beachten Sie, dass die Abgabe von Teilnahmeanträgen und Angeboten ausschließlich über die dafür vorgesehenen Funktionen auf der Vergabeplattform erfolgen muss. Eine Übermittlung mittels Bieternachricht führt zum Ausschluss.

Änderungen an den vorformulierten Texten der Vergabeunterlagen sind unzulässig und können zum Ausschluss vom weiteren Vergabeverfahren führen. Etwaige Änderungen an den Eintragungen des Bewerbers/Bieters müssen zweifelsfrei und dokumentenecht sein.

2.2. Vertraulichkeit

2.2.1 Verwendung der Vergabeunterlagen

Die Vergabeunterlagen der rnv dürfen nur zur Erstellung des Angebots und zur Erfüllung des evtl. folgenden Auftrags verwendet werden und sind vertraulich zu behandeln. Jede Verwendung für andere Zwecke, jede Veröffentlichung (auch auszugsweise) oder Weitergabe an Dritte ist ohne die ausdrückliche Zustimmung der rnv untersagt.

2.2.2 Verschwiegenheit

Jeder Bieter hat - auch nach Beendigung des Vergabeverfahrens - über die ihm dabei bekannt gewordenen Angelegenheiten Verschwiegenheit zu bewahren. Er hat hierzu auch die mit der Sache befassten Mitarbeiter zu verpflichten.

2.3. Eignungsnachweise

2.3.1. Hinweispflicht der Bewerber und Fragefrist

Enthalten die Bekanntmachung oder die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen Unklarheiten, Widersprüche oder verstoßen diese nach Auffassung des Bewerbers gegen geltendes Recht, so hat der Bewerber die rnv unverzüglich schriftlich darauf hinzuweisen.

Fragen zu der Bekanntmachung und den übersandten Unterlagen sind unverzüglich, spätestens aber bis zum

~~24.11.2025~~ **19.12.2025, 12:00 Uhr**

über die Vergabeplattform Deutsche eVergabe (https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_Off) zu stellen.

Die Beantwortung von Fragen der Bewerber und sonstige verfahrensrelevante Informationen erfolgen grundsätzlich über die Vergabeplattform Deutsche eVergabe (https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_Off).

Die Bewerber sind aufgefordert, keine Informationen bei anderen Vertretern der rnv, deren Mitarbeitern oder Mitarbeitern von Drittfirmen oder Beratern einzuholen. Ein Verstoß gegen dieses Gebot kann zum Ausschluss des Bewerbers führen.

2.3.2. Unzulässige Wettbewerbsbeschränkung

Angebote von Bietern, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden grundsätzlich vom Verfahren ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art der Bieter wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

Der Geheimwettbewerb ist in jeder Phase des Vergabeverfahrens zu gewährleisten. Der Auftraggeber weist darauf hin, dass Mehrfachbeteiligungen am Vergabeverfahren zur Verletzung des Geheimwettbewerbs und damit zum Angebotsausschluss führen können.

Der Auftraggeber weist ferner darauf hin, dass die Bildung von Bietergemeinschaften nach § 1 GWB zu verbotenen Einschränkungen oder Verfälschungen des Wettbewerbs führen kann.

2.3.3. Bietergemeinschaften (Änderungen in der Zusammensetzung)

Im Falle der Bewerbung durch eine Bietergemeinschaft muss jedes Bietergemeinschaftsmitglied eine unterschriebene Bietergemeinschaftserklärung mit dem Angebot einreichen.

Eine Veränderung der Zusammensetzung der Bietergemeinschaft ist grundsätzlich unzulässig.

2.3.4. Unterauftragnehmer/Eignungsleihe

Sofern der Bewerber zum Nachweis seiner Eignung die Kapazitäten eines anderen Unternehmens (Dritter/Nachunternehmer) in Anspruch nehmen will (Eignungsleihe), muss er den Namen dieses anderen Unternehmens benennen und angeben, wofür er die Kapazitäten des anderen Unternehmens in Anspruch nehmen will. Entsprechende Nachweise sind für das andere Unternehmen in dem Umfang vorzulegen, wie sie für den Bewerber vorzulegen wären.

Außerdem muss der Bewerber durch Vorlage einer Verpflichtungserklärung dieses Unternehmens nachweisen, dass ihm die für den Auftrag erforderlichen Mittel tatsächlich zur Verfügung gestellt werden.

Im Rahmen der Eignungsprüfung wird der Auftraggeber prüfen, ob das Unternehmen, dessen Kapazitäten der Bewerber für die Erfüllung bestimmter Eignungskriterien in Anspruch nehmen will, die entsprechenden Kriterien erfüllt und ob Ausschlussgründe, insbesondere zwingende Ausschlussgründe nach § 123 GWB oder fakultative Ausschlussgründe nach § 124 GWB, vorliegen. Hierfür muss der Bewerber durch das Unternehmen Formblatt B.IV.1 ausfüllen lassen und mit dem Teilnahmeantrag einreichen. Sofern ein zwingender Ausschlussgrund nach § 123 GWB bei dem vom Bewerber benannten Unternehmen vorliegt oder das Unternehmen das entsprechende Eignungskriterium, für das es benannt wurde, nicht erfüllt, wird der Auftraggeber dem Bewerber gemäß § 47 Abs. 2 SektVO vorschreiben, das Unternehmen zu ersetzen. Sofern ein fakultativer Ausschlussgrund nach § 124 GWB vorliegt, wird der Auftraggeber nach pflichtgemäßem Ermessen entscheiden, ob der Bewerber das Unternehmen ersetzen muss. Für die Aufforderung zur Ersetzung eines benannten Unternehmens wird die rnv den Bewerbern eine Frist setzen.

Im Übrigen ist der Austausch eines einmal benannten anderen Unternehmens zu einem späteren Zeitpunkt grundsätzlich unzulässig.

Nachunternehmer, die der Bewerber für die Auftragsausführung einsetzen will, deren Kapazitäten er zum Nachweis seiner Eignung aber nicht in Anspruch nehmen will, müssen in diesem Verfahrensstadium noch nicht benannt werden.

2.3.5. Prüfung auf Vorliegen von Ausschlussgründen

Darauf erfolgt eine Prüfung der Teilnahmeanträge auf Vorliegen von Ausschlussgründen. Ein zwingender Ausschluss des Bewerbers erfolgt bei Vorliegen eines Ausschlussgrundes nach § 123 GWB. Davon kann gegebenenfalls unter den in § 123 Abs. 4 S. 2, Abs. 5, § 125, § 126 GWB geregelten Voraussetzungen abgesehen werden.

Des Weiteren kann ein Ausschluss erfolgen, bei Vorliegen eines Ausschlussgrundes nach § 124 GWB, nach § 21 Arbeitnehmerentsendegesetz (AEntG), nach § 98c Aufenthaltsgesetz (AufenthG), nach § 19 Mindestlohngesetz (MiLoG) und nach § 21 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz (SchwarzArbG). Davon kann nach pflichtgemäßem Ermessen und gegebenenfalls unter den in §§ 125 und 126 GWB geregelten Voraussetzungen abgesehen werden.

2.3.6 Prüfung Erlaubnis zur Berufsausübung und Leistungsfähigkeit

Darauf folgt die Prüfung der Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung, der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit und der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit des Bewerbers gemessen an der zu vergebenden Leistung anhand der vom Bewerber eingereichten Angaben, Erklärungen und Nachweise.

3. Angebote

3.1. Form und Frist Einreichung Angebote

Die Angebote sind in deutscher Sprache abzufassen. Sie sind in Textform mithilfe elektronischer Mittel nach § 126 b BGB über die Vergabepattform der rnv unter Deutsche eVergabe (https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_Off) bis zum

04.12.2025 07.01.2026, 10:00 Uhr einzureichen.

Verspätet eingegangene Angebote werden nicht berücksichtigt. Das Recht zur Nachforderung bei unvollständigen Angeboten bleibt davon unberührt.

3.2. Eröffnungstermin der Angebote

Zum Eröffnungstermin der Angebote sind Bieter oder deren Bevollmächtigte nicht zugelassen.

3.3. Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

3.4. Anfordern zusätzlicher Unterlagen

Der Auftraggeber behält sich vor, von den Bewerbern zusätzliche Unterlagen zur Aufklärung, Verifizierung und Validierung der mit den Teilnahmeanträgen eingereichten Angaben, Erklärungen und Nachweisen anzufordern.

3.5. Inhalt der Angebote

Von den Bietern sind mit dem Angebot alle geforderten Unterlagen und Nachweise einzureichen. Soweit den Bietern Formblätter zur Erstellung der Angebote zur Verfügung gestellt wurden, sind diese Formblätter für die Erstellung des Angebotes zu verwenden.

3.6. Prüfung und Wertung der Angebote

Die Prüfung und Wertung der Angebote erfolgt anhand des nachfolgend dargestellten Wertungssystems:

- **Formale Prüfung:** Der Auftraggeber wird die eingegangenen Angebote zunächst anhand der in den Vergabeunterlagen genannten Anforderungen in formaler Hinsicht überprüfen.

Soweit sich daraus ergibt, dass bei einem Angebot Unterlagen fehlen oder unvollständig sind, wird der Auftraggeber im Rahmen des § 51 SektVO den betroffenen Bieter auffordern, Unterlagen nachzureichen oder zu vervollständigen.

- **Angemessenheitsprüfung:** Der Auftraggeber wird die eingegangenen Angebote rechnerisch, technisch und wirtschaftlich prüfen. Hierzu wird der Auftraggeber die von den Bietern angegebenen Preise auf deren Angemessenheit überprüfen. Soweit sich daraus ergibt, dass ein Angebot unangemessen hoch bzw. unangemessen niedrig erscheint, wird der Auftraggeber den Bieter auffordern, die angebotenen Preise gemäß § 54 SektVO aufzuklären. Der Auftraggeber behält sich vor, dazu die von den Bietern mit den Angeboten einzureichende Urkalkulation heranzuziehen.
- **Wertung anhand der Zuschlagskriterien:** Die weitere Wertung der Angebote erfolgt anhand der von den Bietern zu den nachfolgend genannten Zuschlagskriterien einzureichenden Unterlagen.

Die Wertung anhand der Zuschlagskriterien: erfolgt auf der Grundlage der folgenden Wertungskriterien:

Kriterium	Gewichtung
Preis	100 %

3.7. Anfordern zusätzlicher Unterlagen

Der Auftraggeber behält sich vor, von den Bietern zusätzliche Unterlagen zur Aufklärung, Verifizierung und Validierung der eingereichten Angaben, Erklärungen und Nachweise anzufordern.

Auf Verlangen ist eine Urkalkulation in einem verschlossenen/versiegelten Umschlag mit Angabe der Projektnummer und Projektbezeichnung dem Auftraggeber zu überreichen.

3.8. Zuschlag

Die rnv strebt an, das offene Verfahren durch Zuschlagserteilung spätestens in der KW 24/2026 zu beenden.

Die nicht erfolgreichen Bieter werden über die Zuschlagsabsicht gemäß § 134 GWB informiert werden. Vor Vertragsunterzeichnung können noch letzte Detailverhandlungen für kleinere Korrekturen geführt werden, soweit sie die Wertungsrangfolge nicht beeinflussen.

3.9. Kosten für die Teilnahme am Verfahren

Für Erstellung der Bewerbungs- und Angebotsunterlagen und die Teilnahme an diesem Verfahren werden Kosten nicht erstattet und Entschädigungen nicht gewährt.

4. Rügepflicht und Nachprüfung

4.1. Zulässigkeit Nachprüfungsantrag

Die Zulässigkeit von Nachprüfungsanträgen richtet sich nach § 160 GWB. Nach § 160 Abs. 3 GWB ist ein Nachprüfungsantrag unzulässig, soweit

1. der Antragsteller den geltend gemachten Verstoß gegen Vergabevorschriften vor Einreichen des Nachprüfungsantrags erkannt und gegenüber dem Auftraggeber nicht innerhalb einer Frist von zehn Kalendertagen gerügt hat; der Ablauf der Frist nach § 134 Absatz 2 GWB bleibt unberührt,
2. Verstöße gegen Vergabevorschriften, die aufgrund der Bekanntmachung erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der in der Bekanntmachung benannten Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,
3. Verstöße gegen Vergabevorschriften, die erst in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,
4. mehr als 15 Kalendertage nach Eingang der Mitteilung des Auftraggebers, einer Rüge nicht abhelfen zu wollen, vergangen sind.

Dies gilt nicht bei einem Antrag auf Feststellung der Unwirksamkeit des Vertrags nach § 135 Absatz 1 Nummer 2 GWB. § 134 Absatz 1 Satz 2 GWB bleibt unberührt.

4.2. Vergabekammer

Der Bieter kann sich zur Nachprüfung behaupteter Vergabeverstöße an die, in der Auftragsbekanntmachung genannte, Stelle wenden.

4.3. Rechtsgrundlagen

Für die Einlegung von Rechtsbehelfen gelten u.a. die folgenden Regelungen des GWB:

§ 134 Informations- und Wartepflicht

(1) Öffentliche Auftraggeber haben die Bieter, deren Angebote nicht berücksichtigt werden sollen, über den Namen des Unternehmens, dessen Angebot angenommen werden soll, über die Gründe der vorgesehenen Nichtberücksichtigung ihres Angebots und über den frühesten Zeitpunkt des Vertragsschlusses unverzüglich in Textform zu informieren. Dies gilt auch für Bewerber, denen keine Information über die Ablehnung ihrer Bewerbung zur Verfügung gestellt wurde, bevor die Mitteilung über die Zuschlagsentscheidung an die betroffenen Bieter ergangen ist.

(2) Ein Vertrag darf erst 15 Kalendertage nach Absendung der Information nach Absatz 1 geschlossen werden. Wird die Information auf elektronischem Weg oder per Fax versendet, verkürzt sich die Frist auf zehn Kalendertage. Die Frist beginnt am Tag nach der Absendung der Information durch den Auftraggeber; auf den Tag des Zugangs beim betroffenen Bieter und Bewerber kommt es nicht an. Die Informationspflicht entfällt in Fällen, in denen das Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb wegen besonderer Dringlichkeit gerechtfertigt ist. Im Fall verteidigungs- oder sicherheitsspezifischer Aufträge können öffentliche Auftraggeber beschließen, bestimmte Informationen über die Zuschlagserteilung

oder den Abschluss einer Rahmenvereinbarung nicht mitzuteilen, soweit die Offenlegung den Gesetzesvollzug behindert, dem öffentlichen Interesse, insbesondere Verteidigungs- oder Sicherheitsinteressen, zuwiderläuft, berechnigte geschäftliche Interessen von Unternehmen schädigt oder den lauterer Wettbewerb zwischen ihnen beeinträchtigen könnte.

§ 135 Unwirksamkeit

(1) Ein öffentlicher Auftrag ist von Anfang an unwirksam, wenn der öffentliche Auftraggeber

1. gegen § 134 verstoßen hat oder

2. den Auftrag ohne vorherige Veröffentlichung einer Bekanntmachung im Amtsblatt der Europäischen Union vergeben hat, ohne dass dies aufgrund Gesetzes gestattet ist, und dieser Verstoß in einem Nachprüfungsverfahren festgestellt worden ist.

(2) Die Unwirksamkeit nach Absatz 1 kann nur festgestellt werden, wenn sie im Nachprüfungsverfahren innerhalb von 30 Kalendertagen nach der Information der betroffenen Bieter und Bewerber durch den öffentlichen Auftraggeber über den Abschluss des Vertrags, jedoch nicht später als sechs Monate nach Vertragsschluss geltend gemacht worden ist. Hat der Auftraggeber die Auftragsvergabe im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht, endet die Frist zur Geltendmachung der Unwirksamkeit 30 Kalendertage nach Veröffentlichung der Bekanntmachung der Auftragsvergabe im Amtsblatt der Europäischen Union.

(3) Die Unwirksamkeit nach Absatz 1 Nummer 2 tritt nicht ein, wenn

1. der öffentliche Auftraggeber der Ansicht ist, dass die Auftragsvergabe ohne vorherige Veröffentlichung einer Bekanntmachung im Amtsblatt der Europäischen Union zu-lässig ist,

2. der öffentliche Auftraggeber eine Bekanntmachung im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht hat, mit der er die Absicht bekundet, den Vertrag abzuschließen, und

3. der Vertrag nicht vor Ablauf einer Frist von mindestens zehn Kalendertagen, gerechnet ab dem Tag nach der Veröffentlichung dieser Bekanntmachung, abgeschlossen wurde.

Die Bekanntmachung nach Satz 1 Nummer 2 muss den Namen und die Kontaktdaten des öffentlichen Auftraggebers, die Beschreibung des Vertragsgegenstands, die Begründung der Entscheidung des Auftraggebers, den Auftrag ohne vorherige Veröffentlichung einer Bekanntmachung im Amtsblatt der Europäischen Union zu vergeben, und den Namen und die Kontaktdaten des Unternehmens, das den Zuschlag erhalten soll, umfassen.

§ 160 Einleitung, Antrag

(1) Die Vergabekammer leitet ein Nachprüfungsverfahren nur auf Antrag ein.

(2) Antragsbefugt ist jedes Unternehmen, das ein Interesse an dem öffentlichen Auftrag oder der Konzession hat und eine Verletzung in seinen Rechten nach § 97 Absatz 6 durch Nichtbeachtung von Vergabevorschriften geltend macht. Dabei ist darzulegen, dass dem Unternehmen durch die behauptete Verletzung der Vergabevorschriften ein Schaden entstanden ist oder zu entstehen droht.

(3) Der Antrag ist unzulässig, soweit

1. der Antragsteller den geltend gemachten Verstoß gegen Vergabevorschriften vor Einreichen des Nachprüfungsantrags erkannt und gegenüber dem Auftraggeber nicht innerhalb einer Frist von zehn Kalendertagen gerügt hat; der Ablauf der Frist nach § 134 Absatz 2 bleibt unberührt,
2. Verstöße gegen Vergabevorschriften, die aufgrund der Bekanntmachung erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der in der Bekanntmachung benannten Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,
3. Verstöße gegen Vergabevorschriften, die erst in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,
4. mehr als 15 Kalendertage nach Eingang der Mitteilung des Auftraggebers, einer Rüge nicht abhelfen zu wollen, vergangen sind.

Satz 1 gilt nicht bei einem Antrag auf Feststellung der Unwirksamkeit des Vertrags nach § 135 Absatz 1 Nummer 2. § 134 Absatz 1 Satz 2 bleibt unberührt.

4.4. Weiterleitung von Vergabeunterlagen

Der Auftraggeber ist im Falle eines Nachprüfungsantrags verpflichtet, die Vergabeakten, die auch die abgegebenen Teilnahmeanträge und Angebote enthalten, an die Vergabekammer weiterzuleiten. Gemäß § 165 GWB haben die Verfahrensbeteiligten unter Umständen Anspruch auf Akteneinsicht und können sich gegebenenfalls Ausfertigungen, Auszüge oder Abschriften erteilen lassen. Die Vergabekammer hat die Einsicht in die Unterlagen zu versagen, soweit dies aus wichtigen Gründen, insbesondere des Geheimschutzes oder zur Wahrung von Fabrikations-, Betriebs- oder Geschäftsgeheimnissen geboten ist. Es ist daher im Interesse des Bewerbers oder Bieters, bereits mit der Abgabe des Teilnahmeantrags oder Angebotes eine entsprechende Kennzeichnung der Stellen vorzunehmen, die Fabrikations-, Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse enthalten.



Neuordnung und Kapazitätserweiterung Bahnhof Käfertal und Betriebshof Abschnitt 1

Vorbemerkungen

Herstellung und Lieferung von Gleismaterialien

Karlsruhe
17.10. 2025



Emch+Berger GbmH
**Ingenieure und Planer
Karlsruhe**

Lorenzstr. 34 • 76135 Karlsruhe

1. Gegenstand der Ausschreibung

Die vorliegende Ausschreibung gilt für die geplante Maßnahmen „Neuordnung und Kapazitätserweiterung Bahnhof Käfertal und Betriebshof“.

Die Maßnahme „Neuordnung und Kapazitätserweiterung Bahnhof Käfertal und Betriebshof“ ist ein Teilprojekte des Maßnahmenpakets „Konversionsnetz Mannheim“ und beinhaltet im Wesentlichen, den Bahnhof Käfertal von 3 Bahnsteigen auf 4 barrierefreien Bahnsteigen zu erweitern, die Gleisstrecke OEG 9400 (Mannheim – Viernheim – Weinheim) zwischen der Haltestelle Mannheimer Straße und dem Bahnübergang Ladenbürger Straße zu erneuern und den 2-gleisigen Ausbau der Strecke 9403 (Mannheim - Waldstadt – Heddesheim) bis zur B38-Brücke vorzusehen. Der Gleisoberbau wird durchgängig als offenes Schottergleis mit Vignolschienen ausgeführt. Im Bereich der Schnellradwegquerung und der Reisendenüberwege vor und hinter den Bahnsteigen wird das Gleis mit einem Asphaltoberbau vorgesehen. Im Bereich des Bahnüberganges Rebenstraße wird eine Betontragsplatte (Stelcon-Platte o.Ä.) erfolgen.

Sowohl der Bahnhof Käfertal und die Strecke 9400 als auch die Strecke 9403 liegen an einer ESBO-Strecke.

Gleichzeitig ist der Umbau der Gleistrasse innerhalb des Betriebshofes vorgesehen, um die Abstellkapazität zu erhöhen. Es wird der Neubau einer Abstellhalle sowie einer Werkstatthalle geplant. Diese sind miteinander und mit den beiden Strecken durch Gleiskonstruktionen bzw. Gleisverbindungen angebunden. Das Gleisoberbausystem im Bereich des Betriebshofes wird durchgängig als feste-Fahrbahn Rheda-City-System mit Asphalteindeckung konzipiert. Nur die beide Gleisbögen zwischen der Strecke 9403 und den Überweg an der Pforte 3 sind als offenes Bahnschotter mit Vignolschienen vorgesehen.

Entlang der Strecke sind Schmierleisten zu montieren. Die Schmierleisten sind in den Konstruktionen in folgenden Weichen im Weichenwerk anzubringen:

- Weiche W650
- Weiche W653
- Weiche W669
- Weiche W671
- Weiche W651
- Weiche W322

Die Schmierleisten liefert den AG und ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung. Lediglich die Montage und Beklebung (an der Rille) der vom AG gestellten Schmierleisten ist Sache des AN.

Im Bereich des Bahnhofs Bensheimer Straße, östlich des Bahnhofs Käfertal, wird der Endzustand der Gleistrasse nach der Anpassung der Fahrleitungsanlage sowie der Leit- und Sicherungstechnikanlage hergestellt. Das umfasst der Ausbau und die Wiederherstellung von zwei provisorischen Weichen sowie die Erneuerung der Gleistrasse. Das Gleisoberbau wird als offenes Schottergleis mit Vignol- und Rillenschiene ausgeführt.

Die Lieferung von Gleisbaustoffmaterialien für die Maßnahme „Neuordnung und Kapazitätserweiterung Bahnhof Käfertal und Betriebshof“ sind in mehreren getrennten Abschnitten abhängig von der Bauablauf geteilt. Diese Ausschreibungsunterlagen umfassen die Herstellung und Lieferung von Gleisbaustoffmaterialien der folgenden Baubereiche:

- Strecke 9400
- Strecke 9403
- Betriebshof: Gleisbögen als Zufahrt von Strecke 9403 zum Pforte 3 einschl. Weichenkonstruktionen für den Gleisharfe.
- Provisorische Bauweiche für den Verkehrszustand
- Gleismaterial für Gleisarbeiten im Bereich des Bahnhofes Bensheimer Straße.

Der obengenannte Bereich ist in der Anlage 3 Lageplan Übersicht dargestellt.

Es wird ebenfalls Teil dieser Ausschreibung die Herstellung und Lieferung einer provisorischen Bauweiche einschl. die Spannbetonschwellen und die Befestigungsmittel, die im Bereich der Haltestelle Mannheimer Straße einzubauen ist.

Für die Gleiskonstruktionen im Bereich eines offenen Bahnschotters ist die Lieferung aller erforderlichen Gleismaterialien (Spannbetonweichenschwellen, Befestigungsmittel, Rippenplatten, Zwischenlagern, etc.) Bestand der Ausschreibung. Für den Teilstrecke als Feste-Fahrbahn mit Asphalteindeckung ist die Lieferung der Gleiskonstruktionen gleichfalls mit aller erforderlichen Gleisbaumaterialien (Gitterträgerschwellen für Gleiskonstruktionen, Schienenkammerfüllelemente, Spurstangen, Befestigungsmittel, etc.) Bestandteil dieser Ausschreibung.

Die kompletten Gleiskonstruktionen aus Rillenschienen sind werkseitig gegen später anstehende Asphalteindeckung zu isolieren.

Die Ausschreibung der Gleismaterialien erfolgt in vier getrennten Losen.

Los 1 – Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen für beiden Strecken (9400 und 9403)

Los 2 – Herstellung und Lieferung von Gleismaterial beider Strecken (9400 und 9403)

Los 3 – Herstellung und Lieferung von Bauweiche Mannheimer Straße und Gleismaterial für den Bahnhof Bensheimer Straße

Los 4 – Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Gleismaterial für den Teil Betriebshof.

Zusammenfassend dargestellt gehören zum Leistungsumfang:

LOS 1 Gleiskonstruktionen Strecken 9400 und 9403

- Erstellung von Konstruktionszeichnungen und Berechnungen der Gleiskonstruktion
- Herstellung und Lieferung von folgenden Gleiskonstruktionen:
 - Gleiskonstruktion I (OEG 9400) bestehend aus Vignolweiche EW 190 – 1:8 mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel.
 - Gleiskonstruktion II (OEG 9400) bestehend aus 2 Vignolweichen EW 190 – 1:8 mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel und Zwischengleis aus Vignol 49E1 und die dazugehörigen Spanbetonschwellen.
 - Gleiskonstruktion III (OEG 9400) bestehend aus eine Vignolweiche EW 100 – 1:6 und eine Vignolkreuzung mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel sowie das Zwischengleis aus Vignol 49E1 und die dazugehörigen Spanbetonschwellen.
 - Gleiskonstruktion IV (OEG 9400) bestehend aus 2 Vignolweiche EW 50 – 1:4 mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel und Zwischengleis aus Vignol 49E1 und die dazugehörigen Spanbetonschwellen.
 - Gleiskonstruktion V (OEG 9400) bestehend aus 2 Vignolweiche EW 50 – 1:6 mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel und Zwischengleis aus Vignol 49E1 und die dazugehörigen Spanbetonschwellen.
 - Gleiskonstruktion VI (OEG 9400) bestehend aus 2 Vignolweiche EW 140 – 1:7 mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel und Zwischengleis aus Vignol 49E1 und die dazugehörigen Spanbetonschwellen.
 - Gleiskonstruktion VII (OEG 9400) bestehend aus 2 Vignolweiche EW 190 – 1:9 mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel einschl. Zwischengleis aus Vignol 49E1, die Verlängerung am Weichenende aus Vignolschienen und die dazugehörigen Spanbetonschwellen.
 - Gleiskonstruktion I (OEG 9403) bestehend aus 2 Innenbogenweiche aus Vignol IBW 100 – 1:6 mit beweglichem Herzstück und eine Vignolkreuzung mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel und Zwischengleis aus Vignol 49E1 und die dazugehörigen Spanbetonschwellen.
 - Gleiskonstruktion II (OEG 9403) bestehend aus 2 Vignolweichen EW 140 – 1:9 mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel und Zwischengleis aus Vignol 49E1 und die dazugehörigen Spanbetonschwellen.
 - Gleiskonstruktion III (OEG 9403) bestehend aus eine Vignolweiche EW 190 – 1:9 mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel.
- Montage sowie Beklebung/Isolierung der vom AG gestellten Schienenkopfbetzungsanlage.
- Lieferung von Weichenheizung für die Weichenkonstruktionen

LOS 2 Gleismaterial Strecken 9400 und 9403

- Erstellung von Schienenteilungs- und Biegeplänen.
- Herstellung und Lieferung von ca. 1.885 lfm Vignolschienen, Profil 49 E1
- Herstellung und Lieferung von Spannbetonschwellen Lis 12W für Vignolschienen 49E1
- Herstellung und Lieferung von Spurrillenschiene für Vignol 49E1 sowie die Einlaufbearbeitung
- Herstellung und Lieferung von Sicherungskappe
- Herstellung und Lieferung von ca. 75 lfm Radlenker 33C1 einschl. Laschenlöcher, Befestigungsmittel und Kleineisen.

LOS 3

Abschnitt Bauweiche Haltestelle Mannheimer Straße

- Erstellung von Schienenteilungs- und Biegeplan für die Gleisanlage.
- Erstellung von Konstruktionszeichnung und Berechnung der Gleiskonstruktion.
- Herstellung und Lieferung von einer provisorischen Gleiskonstruktion bestehend aus eine Vignolweiche 50 – 1:6 als Rückfallweiche mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel, einschl. mechanische Umstellvorrichtung.
- Herstellung und Lieferung von ca. 20 lfm Vignolschienen, Profil 49 E1.
- Herstellung und Lieferung von Spannbetonschwellen Lis 12W für Vignolschienen.

Abschnitt Bahnhof Bensheimer Straße

- Erstellung von Schienenteilungs- und Biegepläne.
- Herstellung und Lieferung von ca. 77 lfm Vignolschienen, Profil 49 E1
- Herstellung und Lieferung von ca. 62 lfm Rillenschienen, Profil 60 R2 / 59 R2
- Herstellung und Lieferung von Spannbetonschwellen Lis 12W für Vignolschienen
- Ausschnitte auf den Rillenschienen für die Montage der Gehäuse für die Achszähler.
- Herstellen, Montage und Lieferung von 1 Gehäuse SK420-001 für Achszähler.
- Herstellung und Lieferung von Sicherungskappe

Die Weichenkonstruktionen im Bereich des Bahnhofs Bensheimer Straße sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung

LOS 4 Betriebshof

- Erstellung von Schienenteilungs- und Biegeplänen.
- Erstellung von Konstruktionszeichnungen und Berechnungen der Gleiskonstruktion
- Herstellung und Lieferung von ca. 190 lfm Vignolschienen, Profil 49 E1

- Herstellung und Lieferung von ca. 30 lfm Rillenschienen, Profil 60 R2 / 59 R2
- Herstellung und Lieferung von ca. 185 lfm Radlenker 33C1 einschl. Laschenlöcher, Befestigungsmittel und Kleineisen.
- Herstellung und Lieferung von Spannbetonschwellen Lis 12W für Vignolschienen
- Werkseitig Herstellung von Übergangschweißstöße Rille zu Vignol
- Ausschnitte auf den Rillenschienen für die Montage der Gehäuse für die Achszähler.
- Herstellen, Montage und Lieferung von 3 Gehäuse SK420-030 für Achszähler sowie einem Gehäuse SK 420-012 für einen Achszähler an der Vignolschiene.
- Herstellung und Lieferung von folgenden Gleiskonstruktionen:
 - Gleiskonstruktion I bestehend aus eine Vignolweiche EW 25 – 1:26615 EW mit beweglichem Herzstück mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel.
 - Gleiskonstruktion II bestehend aus 2 Vignolweiche EW 100 – 1:6 mit Spannbetonweichenschwellen und Befestigungsmittel und Zwischengleis aus Vignol 49E1 und die dazugehörigen Spanbetonschwellen.
 - Gleiskonstruktion III bestehend aus 2 Rillenweiche EW 25 – 1:2.6615 (ohne a) elektrische Umstellvorrichtungen, mit Gitterträgerschwellen und Befestigungsmittel und Zwischengleis aus Rille.
 - Gleiskonstruktion IV bestehend aus eine Rillenweiche EW 50 – 1:4 und eine Rillenweiche 25 – 1:4 (ohne a), elektrische Umstellvorrichtungen, mit Gitterträgerschwellen und Befestigungsmittel und Zwischengleis aus Rillen.
- Lieferung von Weichenheizung für die Weichenkonstruktionen
- Lieferung von Umstellvorrichtungen Model Hanning & Kahl HWE 61.1 AVV-ZVV für Rillenweichen
- Herstellung und Lieferung von Gleissperre einschl. aller Befestigungsmittel (ohne Antrieb)
- Herstellung und Lieferung von Sicherungskappe
- Lieferung von 4 Gleisentwässerungskästen inkl. Befestigungsmaterial
- Werkseitig Isolation der Rillenschienenkonstruktionen
- Montage sowie Beklebung/Isolierung der vom AG gestellten Schienenkopfbetzungsanlage.

Herstellung und Lieferung von elektrischen Aufstellvorrichtungen S700 der Fa. Siemens sowie die Heizstäbe der Weichenkonstruktionen sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung. Diese sind vom AG zu liefern.

Die Konstruktionspläne der Anlage mit den relevanten geometrischen und technischen Baumaßen sind 2-fach mindestens 14 Tage vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung vorzulegen sowie per E-Mail als pdf-Dokument und als dwg (georeferenzierte Lage) zu verschicken. Neben den Konstruktionsplänen sind Bauteilpläne (Zungenvorrichtungen, Herzstücke, etc.) dem AG zur Prüfung 1-fach vorzulegen. Der Mehraufwand ist in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Geliefert werden Schienen gemäß den technischen Lieferbedingungen für Gleisanlagen aus Rillenschienen der RNV (aktuelle Fassung vom 27.05.2022) und gemäß den technischen Lieferbedingungen aus Vignolschienen der RNV (aktuelle Fassung vom 09.07.2021)

Die zu vergebene Leistung beinhaltet das Liefern der Materialien zum Lagerplatz nach Angaben des AG.

Die Lieferanschrift ist:

Abladeort ist im Rhein-Neckar-Gebiet (Mannheim, Ludwigshafen oder Heidelberg)

Die genaue Abladestelle wird rechtzeitig vor der Auslieferung bekanntgegeben.

Eventuell weitere erforderliche Lagerflächen sind gemeinsam mit dem AG im Rahmen der Vergabe der Leistungen abzustimmen.

2. Darstellung der Maßnahmen

Die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH beabsichtigt die komplette Umgestaltung und neue Anordnung des Bahnhofs Käfertal sowie der Umbau der Gleistrasse auf der Gleisstrecke OEG 9400 zwischen der Haltestelle Mannheimer Straße und dem Bahnübergang Ladenbürger Straße und auf der Gleisstrecke OEG-9403 zwischen Bahnhof Käfertal und der Unterführung B38-Brücke. Des Weiteren wird die Herstellung einer neuen Abstellhalle sowie einer Werkstatt vorgesehen. Die Gleisanlage des Betriebshofes bzw. innerhalb beider neuen Gebäude wird komplett umgebaut.

Des Weiteren wird im Bereich des Bahnhofes Bensheimer Straße eine bauliche Anpassung der derzeitigen provisorischen Gleistrassierung vorgesehen.

Alle Gleise und Gleiskonstruktionen im Bereich der beiden OEG-Strecken werden als offenen Bahnschotter mit Vignolschienen auf Spannbetonschwellen Lis 12 W ausgeführt. Zwischen dem Bahnübergang Rebenstraße und der Abzweig in Richtung Heddeshelm wird die Eindeckung des Gleissystems mit Sedum-Matte vorgesehen. Im Bereich der Schnellradweg- und Fußgängerquerungen wird der Oberbau mit Asphalteindeckung erfolgen.

Der Bahnübergang Rebenstraße wird mit einer Bahnübergangplatte (Stelcon o.Ä.) ausgeführt.

Alle Gleise und Gleiskonstruktionen im Bereich des Betriebshofes werden als Feste Fahrbahn mit Asphalteindeckung vorgesehen. Lediglich wird die Gleisbögen zwischen der OEG-Strecke 9403 und dem Überweg an der Pforte 3 als offenen Bahnschotter mit Vignolschienen und Radlenker als Entgleisungsschutz ausgeführt.

Im Bereich der Gleisharfe östlich der geplanten Betriebswerkstatt wird die Gleisanlage mit dem System Feste Fahrbahn mit Asphalteindeckung ausgeführt.

Da die Baumaßnahme unter Vollsperrung der Bahnstrecke bzw. des Betriebshofes erfolgen muss, wird lediglich eine provisorische Bauweiche aus Vignol östlich der Haltestelle Mannheimer Straße errichtet.

Im Rahmen der Maßnahme wird hiermit nur das Herstellen und Liefern der unter Punkt 1 genannten Gleismaterialien ausgeschrieben.

Der Ausschreibung liegen Lagepläne im Maßstab 1:500 mit Angaben zur neuen Trassierung bei. Die erforderlichen Gleisberechnungen für die Erstellung der Schienenteilungs- und Biegepläne sind vom AN nach der Auftragsvergabe vom AG anzufordern. Um eine einwandfreie Lage der Schweißstöße im Bestand zu gewährleisten, sind diese vor Ort vom AN einzumessen und mit den beigelegten Planunterlagen zu vergleichen.

3. Materialgüten, Bedingungen, Konstruktionszeichnungen

Soweit im LV keine weiteren Angaben gemacht werden, gelten die technischen Lieferbedingungen (TL) für Gleisanlagen für Vignolschienen sowie die Technische Lieferbedingungen (TL) für Gleisanlage für Rillenschienen der RNV gemäß Anlage 1a und 1b. Ansonsten gelten die VDV Oberbau / VDV Oberbau – Zusatzrichtlinien in der jeweils gültigen Fassung.

Gleise und Weichen sind am Anschlusspunkt Übergang Planung zu Bestand mit einer Überlänge von 250 mm zu liefern. Ebenso sind die Gleise und ggf. Weichen am Anschlusspunkt zu benachbarten Bauabschnitten mit einer Überlänge von 250 mm zu liefern.

Alle Längenangaben sind Gleislängen gemessen in der Achse. Ein Gleis besteht grundsätzlich aus zwei Schienen. Die Regellänge der zu liefernden Schienen beträgt 15,0 m (Regellänge gem. TL). Längen bis 18 m sind mit dem AG im Einzelfall abzustimmen.

Vignolschienen mit einem Radius ≤ 300 m sind verdrehfrei und gleichmäßig bis zum Ende vorzubiegen.

Rillenschienen mit einem Radius ≤ 400 m sind verdrehfrei und gleichmäßig bis zum Ende vorzubiegen.

Schienen sollten eine Mindestlänge von 6,50 m nicht unterschreiten.

Kosten für erforderliche Aufmaße, Baustellenbesuche, Abnahme vor Ort sowie im Weichenwerk und Besprechungen beim AG werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Neben den konstruktionsbedingten Zwangsstößen ist zu berücksichtigen, dass im Bereich des Bahnüberganges Rebenstraße sowie im Bereich des Überweges bzw. Gleisquerungen die Zwangsstöße zu reduzieren sind. Grundsätzlich ist die endgültige Lage der Zwangsstöße vor Beginn der Erstellung des Schienenteilungsplanes mit dem AG abzustimmen. Das wird nicht gesondert vergütet und wird in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Die Abnahmen der Konstruktionen einschl. Abnahmeunterlagen erfolgen in deutscher Sprache.

Werkstoffeigenschaften:

Regenschienengüte: Stahlsorte R260 für Vignolschienen 49 E1

Gleiskonstruktion aus Vignol: Stahlsorte R260

Regelschienengüte: Stahlsorte R200 für Rillenschienen 60 R2 / 59 R2

Gleiskonstruktionen aus Rillen: Stahlsorte R220G1

Radlenker 33C1: Stahlsorte R320cr

Mit der Materiallieferung ist ein Prüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 (Qualitätssicherung)
/Werksabnahmeprotokoll je 50 t mit Nachweis der tatsächlichen Schienenhärte vorzulegen.

4. Lieferzeit

- Die Gleisbaustoffe LOS 1 sind **bis spätestens Ende November 2027** an den Auftraggeber auszuliefern
- Die Gleisbaustoffe LOS 2 sind **bis spätestens Ende November 2027** an den Auftraggeber auszuliefern
- Die Gleisbaustoffe LOS 3 sind **bis spätestens Ende September 2027** an den Auftraggeber auszuliefern
- Die Gleisbaustoffe LOS 4 sind **bis spätestens Ende November 2027** an den Auftraggeber auszuliefern
- Erstinspektion der Gleiskonstruktionen in der **zweite Quartal 2029**.

Die endgültigen Liefertermine und die Vereinbarung von Teillieferungen werden im Zuge der Auftragsvergabe festgelegt und sind in die Position einzukalkulieren.

5. Lieferart

Die Lieferung der Weichen, Gleise, Spannbetonschwellen und andere Gleisbaustoffmaterialien soll mit LKW des Herstellers oder einer von ihm beauftragten Spedition direkt zu einem Lagerplatz des AG im Rhein-Neckar-Gebiet erfolgen. Die Oberbaubetriebsstoffe werden dort vom AG oder von einem durch ihn beauftragten Unternehmen abgeladen. Der LKW muss so gewählt werden, dass eine seitliche Entladung möglich ist.

Der AN stellt dem AG kostenlos die nötigen Lagerhölzer in Form von Kanthölzern bis zum Ende der Baumaßnahme zur Verfügung. Nach Maßnahmenende werden sie dem AN zur Abholung durch den AG bereitgestellt. Gleiches gilt für Transporthilfen, Lagerhilfen, Abdeckung und Paletten. Es gelten die Technischen Lieferbedingungen der RNV für Gleisanlagen aus Rillenschienen und die Technischen Lieferbedingungen der RNV für Gleisanlage aus Vignolschienen..

Zerlegung für den Transport

Zum ordnungsgemäßen Entladen und Auslegen der Anlagen müssen Anschlagpunkte montiert und gekennzeichnet werden. Die zu liefernden Anlagen sind so in Großteile zu zerlegen, dass ein Straßentransport gerade noch möglich ist und das maximale Gewicht eines Einzelteils (einschl. Kammerfüllkörper, ...) 6,0t nach Möglichkeit nicht überschreitet. Die Gewichte und Längen der einzelnen Großteile müssen aus den Plänen ersichtlich sein.

Eventuelle Mehrkosten sind in die einzelnen EP der Positionen einzurechnen. Ggf. erforderliche Ortstermine sind in die Einheitspreise einzurechnen

6. Sonstiges

Die Schienenteilungs- und Konstruktionspläne mit der relevanten Geometrie und technischen Baumassen sind 2-fach vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung vorzulegen sowie per E-Mail als pdf-Dokument und dwg (georeferenzierte Lage) zu verschicken. Neben den Konstruktionsplänen sind Bauteilpläne wie Herzstücke, Zungenvorrichtung, usw. dem AG zur Prüfung 1-fach vorzulegen.

Die Schienenteilungs- und Konstruktionspläne für alle Lose sind spätestens bis zu **Ende Oktober 2026** an den AG auszuliefern.

Alle Unterlagen der technischen Bearbeitung sind im Gauß-Krüger-Koordinatensystem zu erstellen. Weiter sind die Stationen und Achshauptpunkte (Bogenanfang, -ende, Radienwechsel etc.) darzustellen.

Gleichgestellte Pläne sind mit dem Freigabevermerk des AG versehen spätestens 14 Tage vor der

Abnahme zu übersenden. Zur Abnahme ist ein Schweißfolgeplan zu liefern.

Schweißstöße sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Die Stöße müssen bei der Abnahme spannungsfrei liegen. Stöße im Wechsel der Trassierungselemente Bogen/Gerade sind zu vermeiden, weiter sind diese mindestens 1000 mm in der Gerade vorzusehen.

Die Schweißstöße entlang der Gleisstrecke sind so anzuordnen, dass keine Beeinträchtigung der Positionierung von Achszählern oder anderen Sensoren erfolgt.

Die Lage der Schienenstöße ist vor der Ausführung mit dem AG abzustimmen. Mehraufwand für die Änderung der Lage der Schienenstöße und Anpassung der Planunterlagen wird nicht gesondert vergütet.

Anlagen

- Anlage 1a: Technische Lieferbedingungen (TL) für Gleisanlagen aus Vignolschienen der RNV GmbH, Blätter 1 bis 26, Stand: 09.07.2021
- Anlage 1b: Technische Lieferbedingungen (TL) für Gleisanlagen aus Rillenschienen der RNV GmbH, Blätter 1 bis 33, Stand: 27.05.2022
- Anlage 2: Leistungsverzeichnis, Seiten 1 bis 72
- Anlage 3: Übersichtslageplan M 1:500
- Anlage 4: Lagepläne Gleistrassierung Neuordnung und Kapazitätserweiterung Bahnhof Käfertal und Betriebshof Blätter 1 bis 5, M 1:250
- Anlage 5: Lagepläne Oberbauform Neuordnung und Kapazitätserweiterung Bahnhof Käfertal und Betriebshof Blätter 1 bis 5, M 1:250
- Anlage 6: Lageplan Gleistrassierung Endzustand Bahnhof Bensheimer Straße, 1 Blatt, M 1:250
- Anlage 7: Lageplan Gleisoberbau Bahnhof Bensheimer Straße, 2 Blätter, M 1:250
- Anlage 8: Lagepläne provisorische Bauweiche 501B, M 1:100
- Anlage 9: Regelzeichnung Gleisentwässerungskasten M 1:5 / M 1:3.33
- Anlage 10: Zeichnung und Einbauanweisung für Montage von Rillenschienenklaue SK420

Vertragsgrundlagen

Als spätere Vertragsgrundlagen gelten in folgender Reihenfolge:

1. Das Bieter-/ und Verhandlungsgesprächsprotokoll sowie die Beantwortung von Bewerber-/ Bieterfragen (soweit vorhanden)
2. Die Besonderen Vertragsbedingungen für dieses Vergabeverfahren
3. Die „Allgemeinen Einkaufsbedingungen für Liefer- und Werkleistungen für alle Gesellschaften der rnv-Gruppe“
4. Technische Lieferbedingungen für Gleisanlagen
5. Das (letzverbindliche) Angebot des Auftragnehmers inkl. Sämtlicher auf gesonderte Anforderung vorgelegter oder nachgereichter Unterlagen, Konzepte, Skizzen, Nachweise, Erklärungen und Angaben
6. Die weiteren Vergabeunterlagen inkl. Leistungsbeschreibung mit Anlagen
7. Die aktuell gültige Fassung der VOL/B
8. Die aktuell gültige Fassung des BGB

Besondere Vertragsbedingungen

- (1) Der Bieter erklärt sich damit einverstanden, dass ausschließlich die Bedingungen des Auftraggebers gelten. Abweichende Regelungen in der Auftragsbestätigung sind automatisch unwirksam.

(2) Sicherheitsleistungen

- 1) Sicherheit für die Erfüllung sämtlicher Leistungen aus dem Vertrag ist in Höhe von 5% der Auftragssumme (exkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten. Die Sicherheit kann ausschließlich durch Bürgschaft geleistet werden. Diese Bürgschaft ist innerhalb von zwei Wochen nach Vertragsschluss der rnv vorzulegen. Der Auftragnehmer trägt die alleinigen Kosten für die Bürgschaftserstellung. Die Bürgschaftsurkunde muss folgende Erklärungen des Bürgen enthalten:
- 2) Nach Beendigung der Leistung wird die Vertragserfüllungsbürgschaft in eine Gewährleistungsbürgschaft für 5 Jahre umgewandelt.
- 3) Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
- 4) Auf die Einreden der Vorausklage gemäß §771 BGB wird verzichtet.
- 5) Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
- 6) Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung.
- 7) Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrags getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.

[O128/O293 Bahnhof Käfertal /Betriebswerkstatt Käfertal Gleismaterial]]
[244-25-EK2]

- 8) Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Mannheim.
 - 9) Ist der Auftraggeber mit Abschluss des Vertrages zu einer Vorauszahlung verpflichtet, leistet er diese Zug um Zug gegen Übergabe einer unbefristeten, selbstschuldnerischen Bürgschaft eines deutschen Kreditinstituts oder eines vergleichbaren Kreditinstituts aus einem Mitgliedsstaat der EU in Höhe der vereinbarten Vorauszahlung. Eine Hinterlegung eines Geldbetrages als Sicherheit für den Auftraggeber durch den Auftragnehmer ist ausgeschlossen. Die Bürgschaft dient als Sicherheit für Ansprüche des Auftraggebers auf Rückzahlung der Vorauszahlung. Die Vorauszahlungsbürgschaftsurkunde ist unverzüglich zurückzugeben, wenn der Auftragnehmer Leistungen im Wert der Vorauszahlung erbracht hat.
- (3) Die Zahlungsbedingungen betragen 30 Tage Netto.
- (4) Überschreitet der Auftragnehmer schuldhaft den vereinbarten Liefertermin, so kann der Auftraggeber die Zahlung eines Schadenersatzes fordern, der 0,15 % des jeweiligen Vertragspreises des verspäteten Lieferanteils pro vollendetem verspäteten Werktag beträgt. Der Schadenersatz ist auf einen Höchstbetrag von 5 % des Vertragspreises des jeweils verspäteten Lieferanteils beschränkt.

Allgemeine Einkaufsbedingungen für Liefer- und Werkleistungen für alle Gesellschaften der rnv-Gruppe

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die vorliegenden Allgemeinen Einkaufsbedingungen für Liefer- und Werkleistungen (AEB Liefer- und Werkleistungen) gelten für alle Geschäftsbeziehungen mit unseren Geschäftspartnern und Lieferanten („Auftragnehmer“). Die AEB Liefer- und Werkleistungen gelten nur, wenn der Auftragnehmer Unternehmer (§ 14 BGB), eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist.

(2) Die AEB Liefer- und Werkleistungen gelten insbesondere für Verträge über den Einkauf und/oder die Lieferung beweglicher Sachen („Ware“) an die rnv-Gruppe, ohne Rücksicht darauf, ob der Auftragnehmer die Ware selbst herstellt oder bei Zulieferern einkauft (§§ 433, 650 BGB). Sofern nichts anderes vereinbart, gelten die AEB Liefer- und Werkleistungen in der zum Zeitpunkt unserer Bestellung gültigen bzw. jedenfalls in der zuletzt in Textform mitgeteilten Fassung als Rahmenvereinbarung auch für gleichartige künftige Verträge, ohne dass wir in jedem Einzelfall wieder auf sie hinweisen müssten.

(3) Diese AEB Liefer- und Werkleistungen gelten ausschließlich. Abweichende, entgegenstehende oder ergänzende Allgemeine Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers werden nur dann und insoweit Vertragsbestandteil, als wir ihrer Geltung ausdrücklich schriftlich zugestimmt haben. Dieses Zustimmungserfordernis gilt in jedem Fall, beispielsweise auch dann, wenn der Auftragnehmer im Rahmen der Auftragsbestätigung auf seine AGB verweist und wir dem nicht ausdrücklich widersprechen.

(4) Individuelle Vereinbarungen (z. B. Rahmenlieferverträge, Qualitätssicherungsvereinbarungen) und Angaben in unserer Bestellung haben Vorrang vor den AEB Liefer- und Werkleistungen. Handelsklauseln sind im Zweifel gemäß den von der Internationalen Handelskammer in Paris (ICC) herausgegebenen Incoterms® in der bei Vertragsschluss gültigen Fassung auszulegen.

(5) Rechtserhebliche Erklärungen und Anzeigen des Auftragnehmers in Bezug auf den Vertrag (z. B. Fristsetzung, Mahnung, Rücktritt) sind schriftlich abzugeben. Schriftlichkeit im Sinne dieser AEB Liefer- und Werkleistungen schließt Schrift- und Textform (z. B. Brief, E-Mail, Telefax) ein. Gesetzliche Formvorschriften und weitere Nachweise, insbesondere bei Zweifeln über die Legitimation des Erklärenden, bleiben unberührt.

(6) Hinweise auf die Geltung gesetzlicher Vorschriften haben nur klarstellende Bedeutung. Auch ohne eine derartige Klarstellung gelten daher die gesetzlichen Vorschriften, soweit sie in diesen AEB Liefer- und Werkleistungen nicht unmittelbar abgeändert oder ausdrücklich ausgeschlossen werden.

§ 2 Vertragsschluss

(1) Unsere Bestellung gilt frühestens mit schriftlicher Abgabe oder Bestätigung als verbindlich. Auf offensichtliche Irrtümer (z. B. Schreib- und Rechenfehler) und Unvollständigkeiten der Bestellung einschließlich der Bestellunterlagen hat uns der Auftragnehmer zum Zwecke der Korrektur bzw. Vervollständigung vor Annahme hinzuweisen; ansonsten gilt der Vertrag als nicht geschlossen.

(2) Der Auftragnehmer ist gehalten, unsere Bestellung innerhalb einer Frist von 1 Woche schriftlich zu bestätigen oder insbesondere durch Versendung der Ware vorbehaltlos auszuführen (Annahme).

§ 3 Lieferzeit und Verzug

(1) Die von uns in der Bestellung angegebene Lieferzeit ist bindend. Wenn die Lieferzeit in der Bestellung nicht angegeben und auch nicht anderweitig vereinbart wurde, beträgt sie 2 Wochen ab Vertragschluss. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, uns unverzüglich schriftlich in Kenntnis zu setzen, wenn er vereinbarte Lieferzeiten – aus welchen Gründen auch immer – voraussichtlich nicht einhalten kann.

(2) Erbringt der Auftragnehmer seine Leistung nicht oder nicht innerhalb der vereinbarten Lieferzeit oder kommt er in Verzug, so bestimmen sich unsere Rechte – insbesondere auf Rücktritt und Schadensersatz – nach den gesetzlichen Vorschriften. Die Regelungen in Abs. 3 bleiben unberührt.

(3) Ist der Auftragnehmer in Verzug, können wir – neben weitergehenden gesetzlichen Ansprüchen – pauschalierten Ersatz unseres Verzugsschadens in Höhe von 1 % des Nettopreises pro vollendeter Kalenderwoche verlangen, insgesamt jedoch nicht mehr als 5 % des jeweiligen Auftragswerts. Uns bleibt der Nachweis vorbehalten, dass ein höherer Schaden entstanden ist. Dem Auftragnehmer bleibt

der Nachweis vorbehalten, dass überhaupt kein oder nur ein wesentlich geringerer Schaden entstanden ist.

§ 4 Leistung, Lieferung, Gefahrübergang, Annahmeverzug

(1) Der Auftragnehmer ist ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht berechtigt, die von ihm geschuldete Leistung durch Dritte (z. B. Subunternehmer) erbringen zu lassen. Der Auftragnehmer trägt das Beschaffungsrisiko für seine Leistungen, wenn nicht im Einzelfall etwas anderes vereinbart ist (z. B. Beschränkung auf Vorrat).

(2) Die Lieferung erfolgt innerhalb Deutschlands „frei Haus“ an den in der Bestellung angegebenen Ort. Ist der Bestimmungsort nicht angegeben und nichts anderes vereinbart, so hat die Lieferung an unseren Geschäftssitz in Mannheim, Möhlstraße 27, zu erfolgen. Der jeweilige Bestimmungsort ist auch der Erfüllungsort für die Lieferung und eine etwaige Nacherfüllung (Bringschuld).

(3) Der Lieferung ist ein Lieferschein unter Angabe von Datum (Ausstellung und Versand), Inhalt der Lieferung (Artikelnummer und Anzahl) sowie unserer Bestellkennung (Datum und Nummer) beizulegen. Fehlt der Lieferschein oder ist er unvollständig, so haben wir hieraus resultierende Verzögerungen der Bearbeitung und Bezahlung nicht zu vertreten. Getrennt vom Lieferschein ist uns eine entsprechende Versandanzeige mit dem gleichen Inhalt zuzusenden.

(4) Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Sache geht mit Übergabe am Erfüllungsort auf uns über. Soweit eine Abnahme vereinbart ist, ist diese für den Gefahrübergang maßgebend. Auch im Übrigen gelten bei einer Abnahme die gesetzlichen Vorschriften des Werkvertragsrechts entsprechend. Der Übergabe bzw. Abnahme steht es gleich, wenn wir uns im Annahmeverzug befinden.

(5) Für den Eintritt unseres Annahmeverzuges gelten die gesetzlichen Vorschriften. Der Auftragnehmer muss uns seine Leistung aber auch dann ausdrücklich anbieten, wenn für eine Handlung oder Mitwirkung unsererseits (z. B. Beistellung von Material) eine bestimmte oder bestimmbare Kalenderzeit vereinbart ist. Geraten wir in Annahmeverzug, so kann der Auftragnehmer nach den gesetzlichen Vorschriften Ersatz seiner Mehraufwendungen verlangen (§ 304 BGB). Betrifft der Vertrag eine vom Auftragnehmer herzustellende, unvertretbare Sache (Einzelfertigung), so stehen dem Auftragnehmer weitergehende Rechte nur zu, wenn wir uns zur Mitwirkung verpflichtet und das Unterbleiben der Mitwirkung zu vertreten haben.

§ 5 Höhere Gewalt

Höhere Gewalt, Arbeitskämpfe, unverschuldete Betriebsstörungen, Unruhen, Pandemien, behördliche Maßnahmen und sonstige für uns unabwendbare, nicht von uns schuldhaft herbeigeführte vergleichbare Ereignisse berechtigen uns – unbeschadet unserer sonstigen Rechte –, die Annahme/Abnahme um die Dauer der Behinderung zu verschieben, ohne dass dem Auftragnehmer hierdurch Ansprüche entstehen oder, soweit sie nicht von unerheblicher Dauer sind und eine erhebliche Verringerung unseres Bedarfes zur Folge haben, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten.

§ 6 Vertragsbeendigung aus wichtigem Grund, Vermögensverfall

(1) Wenn beim Auftragnehmer besondere Umstände eintreten, die die Lieferung oder die Fertigstellung der geschuldeten Leistung oder die Erfüllung einer sonstigen Verbindlichkeit gegenüber uns gefährden, hat der Auftragnehmer uns hierüber unverzüglich zu unterrichten. Besondere Umstände in diesem Sinne liegen insbesondere vor, wenn eine wesentliche Verschlechterung der Vermögensverhältnisse des Auftragnehmers oder der Werthaltigkeit einer von ihm gestellten Sicherheit eintritt oder einzutreten droht.

(2) Unbeschadet unserer gesetzlichen Rechte sind wir berechtigt, das Vertragsverhältnis ohne Einhaltung von Fristen zu beenden, wenn ein wichtiger Grund vorliegt, der uns die Fortsetzung auch unter Berücksichtigung der berechtigten Belange des Auftragnehmers unzumutbar werden lässt. Die Beendigung erfolgt im Falle von Dauerschuldverhältnissen durch Kündigung, andernfalls durch Rücktritt vom Vertrag. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn besondere Umstände im Sinne von Abs. 1 vorliegen, unabhängig davon, ob der Auftragnehmer seiner Informationspflicht genügt hat oder nicht.

§ 7 Weitere Pflichten des Auftragnehmers

(1) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Zusammenhang mit dem Vertragsverhältnis die jeweils für ihn maßgeblichen gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten. Insbesondere sind alle einschlägigen Rechtsvorschriften und Regelwerke bezüglich Unfallverhütung, Arbeitnehmer- und Umweltschutz einzuhalten. Unbeschadet sonstiger Verpflichtungen muss er die zehn Global-Compact-Prinzipien des United

Nations Global Compact in Bezug auf Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umwelt und Korruptionsprävention erfüllen, die unter folgender Website zugänglich sind und die wir auf Anforderung kostenfrei übersenden:

<https://www.globalcompact.de/de/ueber-uns/Dokumente-Ueber-uns/DIE-ZEHN-PRINZIPIEN-1.pdf>

(2) Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine eigenen Arbeitnehmer entsprechend der jeweils gültigen Regelung des Mindestlohngesetzes („MiLoG“) zu beschäftigen, ihnen insbesondere das im MiLoG vorgesehene Mindestentgelt zu bezahlen. Sollte sich der Auftragnehmer zur Erfüllung seiner vertraglichen Verpflichtungen eines Unterauftragnehmers bedienen, so verpflichtet er sich, diesen ebenfalls zur Einhaltung des MiLoG zu verpflichten und hierüber Nachweis zu führen.

(3) Weiterhin stellt der Auftragnehmer uns von Ansprüchen Dritter frei, die sich aus einem Verstoß gegen die Bestimmungen des MiLoG durch den Auftragnehmer oder beauftragte Subunternehmer ergeben.

(4) Die Einhaltung des MiLoG ist wesentliche Vertragspflicht. Der Auftragnehmer wird jederzeit auf Nachfrage uns gegenüber unverzüglich den Nachweis führen (z.B. durch Arbeitszeitznachweise und Lohnabrechnungen), dass er und seine Unterauftragnehmer die jeweils gültigen Regelungen des MiLoG einhalten und eingehalten haben.

(5) Für den Fall, dass der Auftragnehmer den vorstehenden Verpflichtungen nicht oder nicht vollständig nachkommt oder im Falle falscher Angaben zur Einhaltung des MiLoG, sind wir berechtigt, das Vertragsverhältnis zum Auftragnehmer ohne Einhaltung einer Frist gemäß § 6 Abs. 2 zu beenden. Dieses Recht besteht auch dann, wenn ein vom Auftragnehmer beauftragter Unterauftragnehmer, dessen Mitarbeiter zur Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen des Auftragnehmers uns gegenüber eingesetzt werden, die Regelungen des MiLoG nicht einhält.

(6) Die Behauptung eines Verstoßes gegen die Regelungen des MiLoG oder der vorstehenden Regelungen ist ausreichend für das unter Abs. 5 genannte Kündigungsrecht, wenn der Auftragnehmer nicht binnen einer Frist von zehn Tagen nach Kenntnis von der Behauptung diese widerlegen kann. Einer vorherigen Abmahnung bedarf es nicht.

(7) Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Einhaltung des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG). Er garantiert die Einhaltung der entsprechenden Menschenrechte und Umweltbelange innerhalb der eigenen Geschäftstätigkeit sowie seiner globalen Lieferketten. Er trägt dafür Sorge, Menschenrechts- und Umweltverletzungen vorzubeugen sowie unmittelbare Zulieferer zur Einhaltung dieser Anforderungen zu verpflichten. Der Auftraggeber behält sich vor, die Einhaltung der Menschenrechte und Umweltbelange beim unmittelbaren Auftragnehmer, je nach bestehendem Risiko auch mehrfach, zu kontrollieren. Der Auftraggeber erhält hiernach auch ein Weisungsrecht gegenüber dem unmittelbaren Auftragnehmer, zusätzliche oder weitere Präventions- und/oder Abhilfemaßnahmen einzuführen bzw. umzusetzen, um die Einhaltung von Menschenrechten sowie Umweltbelangen zu kontrollieren

§ 8 Preise und Zahlungsbedingungen

(1) Der in der Bestellung angegebene Preis ist bindend. Alle Preise verstehen sich einschließlich gesetzlicher Umsatzsteuer, wenn diese nicht gesondert ausgewiesen ist.

(2) Sofern im Einzelfall nicht etwas anderes vereinbart ist, schließt der Preis alle Leistungen und Nebenleistungen des Auftragnehmers (z. B. Montage, Einbau) sowie alle Nebenkosten (z. B. ordnungsgemäße Verpackung, Transportkosten einschließlich eventueller Transport- und Haftpflichtversicherung, Zoll) ein.

(3) Der vereinbarte Preis ist innerhalb von 30 Kalendertagen ab vollständiger vertragsgemäßer Lieferung und Leistung (einschließlich einer ggf. vereinbarten Abnahme) sowie Zugang einer ordnungsgemäßen Rechnung zur Zahlung fällig. Wenn wir Zahlung innerhalb von 14 Kalendertagen leisten, gewährt uns der Auftragnehmer 3 % Skonto auf den Nettobetrag der Rechnung. Bei Banküberweisung ist die Zahlung rechtzeitig erfolgt, wenn unser Überweisungsauftrag vor Ablauf der Zahlungsfrist bei unserer Bank eingeht; für Verzögerungen durch die am Zahlungsvorgang beteiligten Banken sind wir nicht verantwortlich.

(4) Wir schulden keine Fälligkeitszinsen. Bei Zahlungsverzug schulden wir Verzugszinsen in Höhe von fünf Prozentpunkten über dem Basiszinssatz gemäß § 247 BGB.

§ 9 Aufrechnung, Zurückbehaltung, Konzernverrechnung

(1) Der Auftragnehmer kann nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Forderungen aufrechnen oder wegen rechtskräftig festgestellter oder nicht bestrittener Gegenforderungen aus demselben Vertragsverhältnis ein Zurückbehaltungsrecht geltend machen.

(2) Wir sind berechtigt, mit allen eigenen Forderungen sowie mit Forderungen von anderen Gesellschaften der rnv-Gruppe gegen Forderungen des Auftragnehmers aufzurechnen, die diesem gegen uns oder eine andere Gesellschaft der rnv-Gruppe zustehen. Eine Auflistung der Gesellschaften der rnv-Gruppe erhält der Auftragnehmer jederzeit auf Anfrage.

(3) Zurückbehaltungsrechte sowie die Einrede des nicht erfüllten Vertrages stehen uns in gesetzlichem Umfang zu. Wir sind insbesondere berechtigt, fällige Zahlungen zurückzuhalten, solange uns noch Ansprüche aus unvollständigen oder mangelhaften Leistungen gegen den Auftragnehmer zustehen.

(4) Der Auftragnehmer ist nicht berechtigt, seine Forderungen aus dem Vertragsverhältnis an Dritte abzutreten. Dies gilt nicht, soweit es sich um Geldforderungen handelt.

§ 10 Geheimhaltung und Eigentumsvorbehalt

(1) Der Auftragnehmer darf im werblichen Auftritt auf geschäftliche Verbindungen mit uns erst nach unserer schriftlichen Zustimmung hinweisen. Die Zustimmung darf nicht aus unbilligen Gründen verweigert werden.

(2) An Abbildungen, Plänen, Zeichnungen, Berechnungen, Ausführungsanweisungen, Produktbeschreibungen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Derartige Unterlagen sind ausschließlich für die vertragliche Leistung zu verwenden und nach Erledigung des Vertrags an uns zurückzugeben. Gegenüber Dritten sind die Unterlagen geheim zu halten, und zwar auch nach Beendigung des Vertrags. Die Geheimhaltungsverpflichtung erlischt erst, wenn und soweit das in den überlassenen Unterlagen enthaltene Wissen allgemein bekannt geworden ist. Besondere Geheimhaltungsvereinbarungen und gesetzliche Regelungen zum Geheimnisschutz bleiben hiervon unberührt.

(3) Vorstehende Bestimmung gilt entsprechend für Stoffe und Materialien (z. B. Software, Fertig- und Halbfertigprodukte) sowie für Werkzeuge, Vorlagen, Muster und sonstige Gegenstände, die wir dem Auftragnehmer zur Herstellung beistellen. Derartige Gegenstände sind – solange sie nicht verarbeitet werden – auf Kosten des Auftragnehmers gesondert zu verwahren und in angemessenem Umfang gegen Zerstörung und Verlust zu versichern.

(4) Eine Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung (Weiterverarbeitung) von beigestellten Gegenständen durch den Auftragnehmer wird für uns vorgenommen. Das Gleiche gilt bei Weiterverarbeitung der gelieferten Ware durch uns, so dass wir als Hersteller gelten und spätestens mit der Weiterverarbeitung nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften Eigentum am Produkt erwerben.

(5) Die Übereignung der Ware auf uns hat unbedingt und ohne Rücksicht auf die Zahlung des Preises zu erfolgen. Nehmen wir jedoch im Einzelfall ein durch die Kaufpreiszahlung bedingtes Angebot des Auftragnehmers auf Übereignung an, erlischt der Eigentumsvorbehalt des Auftragnehmers spätestens mit Kaufpreiszahlung für die gelieferte Ware. Wir bleiben im ordnungsgemäßen Geschäftsgang auch vor Kaufpreiszahlung zur Weiterveräußerung der Ware unter Vorausabtretung der hieraus entstehenden Forderung ermächtigt (hilfsweise Geltung des einfachen und auf den Weiterverkauf verlängerten Eigentumsvorbehalts). Ausgeschlossen sind damit jedenfalls alle sonstigen Formen des Eigentumsvorbehalts, insbesondere der erweiterte, der weitergeleitete und der auf die Weiterverarbeitung verlängerte Eigentumsvorbehalt.

§ 11 Gewährleistungsansprüche

(1) Für unsere Rechte bei Sach- und Rechtsmängeln der Ware (einschließlich Falsch- und Minderlieferung sowie unsachgemäßer Montage/Installation oder mangelhafter Anleitungen) und bei sonstigen Pflichtverletzungen durch den Auftragnehmer gelten die gesetzlichen Vorschriften und, ausschließlich zu unseren Gunsten, die nachfolgenden Ergänzungen und Klarstellungen.

(2) Nach den gesetzlichen Vorschriften haftet der Auftragnehmer insbesondere dafür, dass die Ware bei Gefahrübergang auf uns die vereinbarte Beschaffenheit hat. Als Vereinbarung über die Beschaffenheit gelten jedenfalls diejenigen Produktbeschreibungen, die – insbesondere durch Bezeichnung oder Bezugnahme in unserer Bestellung – Gegenstand des jeweiligen Vertrages sind oder in gleicher Weise wie diese AEB Liefer- und Werkleistungen in den Vertrag einbezogen wurden. Es macht dabei keinen Unterschied, ob die Produktbeschreibung von uns, vom Auftragnehmer oder vom Hersteller stammt.

(3) Bei Waren mit digitalen Elementen oder sonstigen digitalen Inhalten schuldet der Verkäufer die Bereitstellung und Aktualisierung der digitalen Inhalte jedenfalls insoweit, als sich dies aus einer Beschaffungsvereinbarung gemäß Abs. 2 oder sonstigen Produktbeschreibungen des Herstellers oder in seinem Auftrag, insbesondere im Internet, in der Werbung oder auf dem Warenetikett, ergibt. Ergänzend gilt § 475b BGB.

(4) Zu einer Untersuchung der Ware oder besonderen Erkundigungen über etwaige Mängel sind wir bei Vertragsschluss nicht verpflichtet. Teilweise abweichend von § 442 Abs. 1 S. 2 BGB stehen uns Mängelansprüche daher uneingeschränkt auch dann zu, wenn uns der Mangel bei Vertragsschluss infolge grober Fahrlässigkeit unbekannt geblieben ist. .

(5) Für die kaufmännische Untersuchungs- und Rügepflicht gelten die gesetzlichen Vorschriften (§§ 377, 381 HGB) mit folgender Maßgabe: Unsere Untersuchungspflicht beschränkt sich auf Mängel, die bei unserer Wareneingangskontrolle unter äußerlicher Begutachtung einschließlich der Lieferpapiere offen zu Tage treten (z. B. Transportbeschädigungen, Falsch- und Minderlieferung) oder bei unserer Qualitätskontrolle im Stichprobenverfahren erkennbar sind. Soweit eine Abnahme vereinbart ist, besteht keine Untersuchungspflicht. Im Übrigen kommt es darauf an, inwieweit eine Untersuchung unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls nach ordnungsgemäßigem Geschäftsgang tunlich ist. Unsere Rügepflicht für später entdeckte Mängel bleibt unberührt. Unbeschadet unserer Untersuchungspflicht gilt unsere Rüge (Mängelanzeige) jedenfalls dann als unverzüglich und rechtzeitig, wenn sie innerhalb von 5 Arbeitstagen ab Entdeckung bzw., bei offensichtlichen Mängeln, ab Lieferung abgesendet wird.

(6) Mit dem Zugang unserer schriftlichen Mängelanzeige beim Auftragnehmer ist die Verjährung von Gewährleistungsansprüchen gehemmt, bis der Auftragnehmer unsere Ansprüche ablehnt oder den Mangel für beseitigt erklärt oder sonst die Fortsetzung von Verhandlungen über unsere Ansprüche verweigert. Bei Ersatzlieferung und Mängelbeseitigung beginnt die Gewährleistungsfrist für ersetzte und nachgebesserte Teile erneut, es sei denn, wir mussten nach dem Verhalten des Auftragnehmers davon ausgehen, dass dieser sich nicht zu der Maßnahme verpflichtet sah, sondern die Ersatzlieferung oder Mängelbeseitigung nur aus Kulanzgründen oder ähnlichen Gründen vornahm.

(7) Zur Nacherfüllung gehört auch der Ausbau der mangelhaften Ware und der erneute Einbau, sofern die Ware ihrer Art und ihrem Verwendungszweck gemäß in eine andere Sache eingebaut oder an eine andere Sache angebracht wurde, bevor der Mangel offenbar wurde; unser gesetzlicher Anspruch auf Ersatz entsprechender Aufwendungen (Aus- und Einbaukosten) bleibt unberührt. Die zum Zwecke der Prüfung und Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten sowie ggf. Aus- und Einbaukosten, trägt der Auftragnehmer auch dann, wenn sich herausstellt, dass tatsächlich kein Mangel vorlag. Unsere Schadensersatzhaftung bei unberechtigtem Mängelbeseitigungsverlangen bleibt unberührt; insoweit haften wir jedoch nur, wenn wir erkannt oder grob fahrlässig nicht erkannt haben, dass kein Mangel vorlag.

(8) Unbeschadet unserer gesetzlichen Rechte und der Regelungen in Abs. 5 gilt: Kommt der Auftragnehmer seiner Verpflichtung zur Nacherfüllung – nach unserer Wahl durch Beseitigung des Mangels (Nachbesserung) oder durch Lieferung einer mangelfreien Sache (Ersatzlieferung) – innerhalb einer von uns gesetzten, angemessenen Frist nicht nach, so können wir den Mangel selbst beseitigen und vom Auftragnehmer Ersatz der hierfür erforderlichen Aufwendungen bzw. einen entsprechenden Vorschuss verlangen. Ist die Nacherfüllung durch den Auftragnehmer fehlgeschlagen oder für uns unzumutbar (z. B. wegen besonderer Dringlichkeit, Gefährdung der Betriebssicherheit oder drohendem Eintritt unverhältnismäßiger Schäden) bedarf es keiner Fristsetzung; von derartigen Umständen werden wir den Auftragnehmer unverzüglich, nach Möglichkeit vorher, unterrichten.

(9) Im Übrigen sind wir bei einem Sach- oder Rechtsmangel nach den gesetzlichen Vorschriften zur Minderung des Kaufpreises oder zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Außerdem haben wir nach den gesetzlichen Vorschriften Anspruch auf Schadens- und Aufwendungsersatz.

§ 12 Produzentenhaftung

(1) Ist der Auftragnehmer für einen Produktschaden verantwortlich, hat er uns insoweit von Ansprüchen Dritter freizustellen, als die Ursache in seinem Herrschafts- und Organisationsbereich gesetzt ist und er im Außenverhältnis selbst haftet.

(2) Im Rahmen seiner Freistellungsverpflichtung hat der Auftragnehmer Aufwendungen gem. §§ 683, 670 BGB zu erstatten, die sich aus oder im Zusammenhang mit einer Inanspruchnahme Dritter einschließlich von uns durchgeführter Rückrufaktionen ergeben. Über Inhalt und Umfang von

Rückrufmaßnahmen werden wir den Auftragnehmer – soweit möglich und zumutbar – unterrichten und ihm Gelegenheit zur Stellungnahme geben. Weitergehende gesetzliche Ansprüche bleiben unberührt.

§ 13 Haftpflichtversicherung

(1) Der Auftragnehmer hält eine (Betriebs- bzw. Berufs-)Haftpflichtversicherung auf seine Kosten aufrecht. Diese muss unter Berücksichtigung des Auftragsvolumens einen ausreichenden Versicherungsschutz für die bei der Vertragsdurchführung potentiell entstehenden Personen-, Sach- und Vermögensschäden in angemessener Höhe, jedenfalls aber in Höhe von 3 Mio. € pro Personen- oder Sachschaden pro Jahr zweifach maximiert, sicherstellen. Bei Arbeitsgemeinschaften muss der Versicherungsschutz für alle Mitglieder bestehen.

(2) Der Auftragnehmer ist zur unverzüglichen schriftlichen Anzeige verpflichtet, wenn und soweit eine Deckung in der vereinbarten Höhe nicht mehr besteht. Dem Auftraggeber sind auf Verlangen Deckungsbestätigungen zur Einsicht vorzulegen. Kommt der Auftragnehmer der Aufforderung nicht nach, hat der Auftraggeber ein Zurückbehaltungsrecht.

§ 14 Schutzrechte

(1) Der Auftragnehmer steht nach Maßgabe dieses Abs. 1 dafür ein, dass durch von ihm gelieferte Produkte keine Schutzrechte Dritter in Ländern der Europäischen Union oder anderen Ländern, in denen er die Produkte herstellt oder herstellen lässt, verletzt werden. Er ist verpflichtet, uns von allen Ansprüchen freizustellen, die Dritte gegen uns wegen einer solchen Verletzung von gewerblichen Schutzrechten erheben, und uns alle notwendigen Aufwendungen im Zusammenhang mit dieser Inanspruchnahme zu erstatten. Dies gilt nicht, soweit der Auftragnehmer nachweist, dass er die Schutzrechtsverletzung weder zu vertreten hat noch bei Anwendung kaufmännischer Sorgfalt zum Zeitpunkt der Lieferung hätte kennen müssen.

(2) Unsere weitergehenden gesetzlichen Ansprüche wegen Rechtsmängeln der an uns gelieferten Produkte bleiben unberührt.

§ 15 Verjährung

(1) Die wechselseitigen Ansprüche der Vertragsparteien verjähren nach den gesetzlichen Vorschriften, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

(2) Abweichend von § 438 Abs. 1 Nr. 3 BGB beträgt die allgemeine Verjährungsfrist für Mängelansprüche 3 Jahre ab Gefahrübergang. Soweit eine Abnahme vereinbart ist, beginnt die Verjährung mit der Abnahme. Die 3-jährige Verjährungsfrist gilt entsprechend auch für Ansprüche aus Rechtsmängeln, wobei die gesetzliche Verjährungsfrist für dingliche Herausgabeansprüche Dritter (§ 438 Abs. 1 Nr. 1 BGB) unberührt bleibt; Ansprüche aus Rechtsmängeln verjähren darüber hinaus in keinem Fall, solange der Dritte das Recht – insbesondere mangels Verjährung – noch gegen uns geltend machen kann.

(3) Die Verjährungsfristen des Kaufrechts einschließlich vorstehender Verlängerung gelten – im gesetzlichen Umfang – für alle vertraglichen Mängelansprüche. Soweit uns wegen eines Mangels auch außervertragliche Schadensersatzansprüche zustehen, gilt hierfür die regelmäßige gesetzliche Verjährung (§§ 195, 199 BGB), wenn nicht die Anwendung der Verjährungsfristen des Kaufrechts im Einzelfall zu einer längeren Verjährungsfrist führt.

§ 16 Rechtswahl und Gerichtsstand

(1) Für diese AEB Liefer- und Werkleistungen und die Vertragsbeziehung zwischen uns und dem Auftragnehmer gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss internationalen Einheitsrechts, insbesondere des UN-Kaufrechts.

(2) Ist der Auftragnehmer Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuchs, juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen, ist ausschließlicher – auch internationaler – Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten unser Geschäftssitz in Mannheim. Entsprechendes gilt, wenn der Auftragnehmer Unternehmer im Sinne von § 14 BGB ist. Wir sind jedoch in allen Fällen auch berechtigt, Klage am Erfüllungsort der Lieferverpflichtung gemäß diesen AEB Liefer- und Werkleistungen bzw. einer vorrangigen Individualabrede oder am allgemeinen Gerichtsstand des Auftragnehmers zu erheben. Vorrangige gesetzliche Vorschriften, insbesondere zu ausschließlichen Zuständigkeiten, bleiben unberührt.

Infrastruktur

Technische Lieferbedingungen für Gleisanlagen

aus Vignolschienen

Mannheim, den 09.07.2021

Dokumentinformationen

Antragsteller:	Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Erstellungsdatum:	01.03.2005
Bearbeiter:	Tugay Önal
Revisionsdatum:	09.07.2021
Dateiname:	20210709-TL rnv - Vignolanlagen.doc

Änderungsverwaltung

Art der Änderung	Datum	Name
Einfügen Quermaßstabelle EEf	03.05.2005	Koch
Redaktionelle Änderungen	17.05.2005	Reichenbacher
Weichenheizung, Baustösse schweisstechn. Vergütung	25.10.2005	Reichenbacher
Federzungen entfällt, Bezeichnung Schwellen aktualisiert, Radlenkerhöhe über GfT	04.05.2006	Reichenbacher, Klein, Koch
Abnahme, Zeichnungen, Schwellen	13.10.2006	Reichenbacher
Datenformat	06.12.2006	A.Böttger
Neue Bezeichnungen Euro-Norm 13674	28.02.2008	Reichenbacher
Anpassung an Euro-Norm	26.05.2008	Reichenbacher
Einfügen neuer Weichenschwellen	03.09.2008	Thielmann
Abnahme, Weichenschwellen	22.09.2008	Reichenbacher
Weichenschwellen Bezeichnung geändert	17.10.2008	Thielmann
Verschraubung Entgleisungsschutz auf Schwellen od. Stützen	29.10.2008	Reichenbacher
Beschreibung Weichenschwellen	17.11.2008	Thielmann
Abbrennstumpfschweißen	17.06.2009	Reichenbacher
Werkstoffqualitätsbezeichnung geändert	26.04.2010	Thielmann
Spannklemmen bei Spurrillenschiene	03.05.2011	Reichenbacher
Redaktionelle Änderungen und Änderung Stahlgüten	12.08.2013	Dommasch
Vignolschwellen geändert	11.07.2016	Dommasch
Anpassung Quermaßstabellen	15.11.2016	Dommasch
Eingelassene Zunge, Anlage 4.1	30.11.2017	Dommasch
Radlenkerhöhe angepasst Pkt. 2.4	05.08.2019	Önal
Abnahmesprache hinzugefügt, Pkt. 3 Ergänzung der Überlangen	09.12.2019	Önal
Pkt. 1 Angaben zu den Konstruktionsplänen und Abnahmen	06.05.2020	Önal
Ziffern der VDV Oberbaurichtlinien (Ausgabe 08/2018) aktualisiert Befestigung RO SKL 12 Pkt. 2.13	02.10.2020	Önal
Pkt. 3 Anschweißlasche ergänzt Anhang 5 Anschweißlasche für Weichensperrkreis	30.04.2021	Önal
Pkt. 2.9 Übergang zwischen Rillenschiene und Vignolschiene Erläuterung und Differenzierung der Übergangsschiene und Übergangsprofilierung	09.07.2021	Önal

Inhalt

1. Allgemeines	4
2. Technische Ausführungen.....	7
2.1 Zungenvorrichtung	7
2.2 Herzstücke.....	7
2.3 Zwischenschienen in Weichenanlagen	8
2.4 Radlenker	8
2.5 Entgleisungsschutz	8
2.6 Weichenantrieb / Umstellvorrichtung	9
2.7 Weichenheizung	9
2.8 Gleise	9
2.9 Übergang zwischen Rillenschiene und Vignolschiene.....	9
2.10 Isolierstöße.....	10
2.11 Spurrillenschienen.....	10
2.12 Schienenauszugsvorrichtungen	10
2.13 Schwellen und Befestigungen für Weichen- und Kreuzungsanlagen	10
2.14 Schwellen und Befestigungsmaterial für Gleisanlagen	12
2.15 Werkstoffqualitäten	12
3. Weitere Ausführungsrichtlinien	14
4. Schweißungen, schweißtechnische Vergütungen für Flachrillenherzstücke	15
5. Spurführung gemäß Quermaßtabelle Stand Juni 2015	16

1. Allgemeines

Die Bauausführung unterliegt der Verordnung über den Bau und Betrieb von Straßenbahnen (BOStrab), der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung für Schmalspurbahnen (ESBO) und den Spurführungsrichtlinien (SpR) für eine Nennspur 1000 mm nach Betriebssystem S. Die Beschreibung der konstruktiven Ausführung ist die Grundlage der vertragsmäßigen Leistungserfüllung im Sinne der zugesicherten Eigenschaften und den anerkannten Regeln der Technik. Aufgrund des Bestandes und der Unterhaltung sind die beschriebenen Bauformen und Elemente vorzuziehen. Innovative Lösungen und der Einsatz anderer gleichwertiger Komponenten sind unter den Aspekten Wirtschaftlichkeit, Technik und Umwelt zulässig und erwünscht. Änderungsvorschläge sind in einem Alternativangebot mit Systembeschreibung und Zeichnungen als Anlage darzustellen.

Die Gleichwertigkeit anderer angebotener Produkte als in den Technischen Lieferbedingungen genannt, sind vom AN vor Auftragsvergabe nachzuweisen.

Die Gleiskonstruktionen werden aus Breitfußschienen 49 E 1 mit den festgelegten Konstruktionsprofilen, in den Varianten

- | | | |
|------|--|------------------|
| 1.1 | Betonschwellen mit Durchsteckverschraubung | → Weichenanlagen |
| 1.2 | Holzschwellen mit Rippenplatten | → Weichenanlagen |
| 2. 1 | Betonschwellenoberbau mit W – Befestigung | → Gleisanlagen |
| 2.2 | System Rheda City | → Gleisanlagen |

ausgebildet. Die Ausführungsform ist im Leistungsverzeichnis (LV) festgelegt. Die Geometrie der Gleisanlage ist den Planunterlagen zu entnehmen. Alle Planunterlagen besitzen nur für die Ausschreibung Gültigkeit.

Lagepläne sowie die erforderlichen Gleisberechnungen für die Erstellung der Gleiskonstruktionspläne sind vom Auftragnehmer (AN) nach der Auftragsvergabe bei der rnv GmbH (AG) anzufordern.

Genehmigung der Planunterlagen

Die Schienenteilungs- und/oder Konstruktionspläne der Anlage mit den relevanten geometrischen und technischen Baumaßen sind 2-fach mind. 14 Tage vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung vorzulegen sowie per E-Mail als pdf-Dokument zu verschicken. Neben den benannten Konstruktionsplänen sind Bauteilpläne (Zungenvorrichtungen, Herzstücke usw.) dem AG zur Prüfung 1-fach vorzulegen. Auf Verlangen des AG's sind weitere Exemplare der Planunterlagen für das Genehmigungsverfahren vorzulegen.

Die Planunterlagen müssen die Mindestanforderungen und Vorgaben der aktuellen gültigen technischen Lieferbedingungen enthalten. Die Auslegung des Führungsprinzips je Gleis (Haupt- oder Nebenstrang) im Herzstückbereich ist im Konstruktionsplan zu benennen (Leitkantenführung, Fahrkanten- oder ambivalente Führung).

Pro Weiche/Konstruktion ist jeweils ein Konstruktionsplan zu erstellen. Bei jeglichen Abzweigen sind zu den einzelnen Konstruktionsplänen zusätzliche Pläne zu erstellen, indem die Gesamtanlage (z.B. Gleisdreieck, zweigleisiger Abzweig, u.Ä.) in einem Plan samt unten aufgeführten Angaben ersichtlich ist.

Weitere Informationen auf den Planunterlagen:

- Bauteilgewichte
- Anschlagpunkte
- Detail der Befestigungen
- Kammerfüllelemente/ Isolation der Anlage

Bei Schienenlieferungen sind Biege- und Schienenteilungspläne gemäß dem LV zu erstellen. Die Biege- und Schienenteilungspläne sind 2-fach vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung vorzulegen sowie per E-Mail als pdf-Dokument zu verschicken.

Folgende Angaben müssen mindestens den Planunterlagen zu entnehmen sein:

- Stationierungen (Bauanfang, Bauende, Gleishauptpunkte [Bogenanfang, Bogenende])
- Längenvermaßung (Schienenlänge)
- Schienennummerierung
- Spurweite
- Schienengüte
- ggf. Schwellenteilung (wenn mit im LV)

Soweit nicht anders im LV genannt, sind 1 Monat vor Lieferung die genehmigten Biege- und Schienenteilungspläne 4 Lichtpausen und auf Datenträger im Datenformat DGN (MS V8) bzw. DWG (AutoCAD 2009) und als pdf-Dokument zu übergeben. Eine andere Datenform ist mit dem AG abzustimmen.

Die Lage der Schienenstöße ist vor der Ausführung mit dem AG abzustimmen. Mehraufwand für die Änderungen der Lage der Schienenstöße und Anpassung der Planunterlagen wird nicht gesondert vergütet.

Der AG behält sich 2 Wochen für die Prüfung der eingereichten Pläne vor.

In allen Planunterlagen sind Gauß-Krüger Koordinaten und Stationen der Gleishauptpunkte (Bogenanfang, -ende, Weichenanfang, -ende, Radenwechsel etc.) anzugeben.

Abnahme

Die „Anlagen“ sind zur Abnahme im Lieferwerk komplett aufzulegen. Eine Teilmontage ist vorab mit dem AG abzustimmen und kann vom AG abgelehnt werden.

Sofern im LV nicht anders genannt, schließt der Begriff „Anlage“ alle Konstruktionen sowie die Verbindungsschienen ein.



Der Abnahmetermin ist einvernehmlich zwischen dem Lieferanten und der rnv GmbH zu vereinbaren. Die Abnahme hat spät. 14 Tage vor dem geplanten Liefertermin zu erfolgen. Mögliche Kosten für die Zwischenlagerung bis zum vereinbarten Liefertermin gehen zu Lasten des AN und sind in die entsprechenden Einheitspreise der Positionen einzurechnen. Die rnv GmbH behält sich vor, vom AN vorgeschlagene Abnahmetermine in die Folgewoche (max. sieben Kalendertage) des geplanten Abnahmetermins zu verschieben. Die entstehenden Kosten für die Abnahme sind in die EP's einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Abnahme erfolgt in deutscher Schrift und Sprache.

Die in unserer Spurführungstabelle festgelegten Herstellungstoleranzen haben Vorrang. Die übrigen Bau-toleranzen ergeben sich aus der VDV – Richtlinien OR 10.4.6 – Z1, jeweils in der aktuellen Fassung.

Für die Auftragsausführung kommen grundsätzlich die Oberbau – Richtlinien (OR) mit den Oberbau – Zusatzrichtlinien (OR – Z) des VDV und das Weichenhandbuch „Weichen, Kreuzungen, Gleisverbindungen aus rillenlosen Schienen“ (Normweichen) des VDV / FW sowie für Schienen die DIN EN 13674 in der jeweils aktuellen Fassung zur Anwendung.

Der Lieferumfang einschließlich Zubehör ist im beiliegendem Leistungsverzeichnis aufgeführt. Die Einzelheiten sind in den technischen Ausführungen beschrieben.

Unterlagen zur Abnahme

Bei der Abnahme sind die Anlagenpläne in 4 Lichtpausen und auf Datenträger im Datenformat DGN (MS V8) bzw. DWG (AutoCAD 2009) und als pdf-Dokument vorab zu übergeben. Eine andere Datenform ist mit dem AG abzustimmen.

- Werkseitiges Abnahmeprotokoll gemäß VDV – Richtlinie OR 10.4.6 – Z1 für Weichen mit rillenlosen Schienen.
- Materialzeugnisse der eingesetzten Schienen.

2. Technische Ausführungen

2.1 Zungenvorrichtung

Die zur Ausführung kommende Form mit Federzunge oder Federschienenzunge ist mit dem AG abzustimmen.

Die Backenschienen als Regelschienen 49 E 1 sind mit entsprechenden Zungenstützen auszuführen. Die Zungenstützen sind einzupassen.

Die Zungen sind ausschließlich als eingelassene Zungen herzustellen. Die Fahrflankenneigung ist zur Optimierung des Radschienekontakt in 6:1 herzustellen.

Der Einsatz von Witec- Zungen ist zulässig. Die Länge der Beischrägung ist allerdings auf die steilen Stirnkränze mit Kuppenabrundung von R3 anzupassen und entsprechend zu verlängern.

Wanderschutz aus geschweißter Kastenkonstruktion (siehe Anhang 4.2). Die Bohrungen für das Antriebs- und Zungeprüfergestänge sind entsprechend der Umstellvorrichtung / des Weichenantriebes des LV's vorzusehen.

Die Zungen sind mit Zungenrollvorrichtungen AUSTROROLL, EKOS oder gleichwertig auszurüsten.

Ausrüstung der Zungenvorrichtung mit Backenschienenverspannung IBAV (Spannbügel Ssb 3).

Zungenvorrichtungen mit Federschienenzungen (Fsch)

Baulänge und geometrischer Aufbau nach Normweiche, Federschienenzunge hergestellt aus Zungenprofil 49 E1A1 und mittels Abbrennstumpfschweißen angeschweißten Anschlussschienen 49 E 1, mit Sicherheitslaschen am Schweißstoß.

Zungenvorrichtungen mit Federzungen (Fz)

Zunge aus durchgehendem Zungenprofil 49 E1A1 mit langer Ausschmiedung oder angeschweißtem Schmiedestück, Schweißstoß auf dem ersten Stützpunkt nach dem Federbereich gesichert verspannt.

2.2 Herzstücke

Die Ausführung der Herzstücke (Flach- oder Tiefrille) wird definiert durch Spurführungstabelle und Spurführungsrichtlinie. Der AG behält sich jedoch eine Entscheidung im Einzelfall vor.

Einfaches Herzstück (starre Ausführung)

Als Normalausführung kommen Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubenverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Bewegliche Herzstücke

Federnd-beweglich geteilte Spitze mit Stoßstelle im Strang laut Festlegung im LV; Gleitplatten aus verschleißwiderstandsfähigem Sonderbaustahl (XAR 400 oder gleichwertig), mit einer Härte von 360 - 440 HB. Sicherung der Spitzen gegen Bruch der Verschraubung; Vorbereitet für den Einbau von bauseitigen Umstellvorrichtungen Siemens S700; 2 Stück Anschweißenden an Rippenplatten für Trageisen der Umstellvorrichtung; vorbereitet für Einbau von Weichenheizung (Heizstab); 1 Klammerspitzenverschluß einschl. Verschlußstücken, isolierter Schieberstange und Bockstange (inkl. Anschluß) an die Umstellvorrichtung

Die direkte Beschaffung der Heizeinrichtung durch das Weichenwerk, die Beistellung durch den AG an das Weichenwerk mit Vormontage oder die bauseitige Beistellung mit Einbau ist im LV festgelegt.

Flachrillenherzstücke

In kleinbogigen Anlagen (große Rillenweiten, steile Herzstückwinkel) müssen u. U. die Herzstücke in Flachrille vorgesehen werden. In diesem Fall kommen die Profile der Rillenschienenweichen zur Anwendung in Blockkonstruktion aus Blockschiene 310 C 1 mit angeschweißten Anschlußschienen 105 C 1. Die Grundschenkellängen betragen 2000 mm. Die Übergänge an 49 E 1 gemäß Punkt 2.9.

2.3 Zwischenschienen in Weichenanlagen

Zwischenschienen in kurzen Längen sind zu vermeiden. Grundsätzlich ist eine Reduzierung der Schweißstöße anzustreben.

2.4 Radlenker

Radlenkerprofil 33 C 1, das Profil wird 16 mm über GFT angebracht, Führungsbereich mit Flankenneigung 1:6, geometrischer Aufbau der Leiteinrichtung in Bezug Einläufe und Führungsbereiche nach Normweichenvorgaben, in nicht normalen Weichen- und Kreuzungskonstruktionen ist eine sinngemäße Ableitung vorzunehmen, Radlenker bei Verschleiß durch Hinterlegen von Ausgleichsblechen nachstellbar.

Ausrüstung der Radlenkerbereiche mit Fahrschienenverspannung IFaV (Spannbügel Ssb 2).

Alle Schraubverbindungen sind kraftschlüssig, reversierbar und selbstsichernd zu konstruieren und anzubringen.

2.5 Entgleisungsschutz

Die Ausführung erfolgt nach OR 6.1.14 mit einem Radlenkerprofil 33 C 1 (UIC 33). Das Profil wird 16 mm über GFT angebracht. Die Anbringung erfolgt durch Radlenkerböcke auf jeder Schwelle oder Stützpunkt. Entgleisungsschutz bei Verschleiß durch Hinterlegen von Ausgleichsblechen nachstellbar.

Die Enden der Radlenkerprofile sind in geschraubter Ausführung mit Laschenlöcher inkl. Laschen, Schrauben, Mutter und sonstigem Kleineisen auszuführen.

Die Regellänge beträgt 10-15 m, die Rillenweite beträgt 65 mm.

Alle Schraubverbindungen sind kraftschlüssig, reversierbar und selbstsichernd zu konstruieren und anzubringen.

2.6 Weichenantrieb / Umstellvorrichtung

Die Angaben im LV für die Art, den Einsatz und Lieferung der entsprechenden Stellsysteme in den Weichen sind zu beachten. Wenn im LV nicht anders genannt, ist die direkte Beschaffung der Stellsysteme durch das Weichenwerk vorzusehen. Optional behält sich der AG vor, die Beistellung durch den AG an das Weichenwerk mit Vormontage oder die bauseitige Bereitstellung mit Einbau durchzuführen. Dies wird im LV gesondert erwähnt.

Im Werk eingebaute Antriebe sind bei der Abnahme so einzubauen, dass die Weiche durch den Antrieb mechanisch verstellbar ist.

2.7 Weichenheizung

Die direkte Beschaffung der Heizeinrichtung durch das Weichenwerk, die Beistellung durch den AG an das Weichenwerk mit Vormontage oder die bauseitige Beistellung mit Einbau ist im LV festgelegt. Die Heizeinrichtung ist als innenliegende Backenschienenheizung vorgesehen.

2.8 Gleise

Schienen haben Regellängen von 15 m. Zusätzliche Schnitte an der Innenschienen von gebogenen Gleisen werden nicht zusätzlich vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Schienen mit Radien 300 m sind verdrehfrei und gleichmäßig vorzubiegen, der AG behält sich jedoch eine Einzelfallentscheidung vor.

Schienen mit Radien > 300 m sind, wenn im LV nicht gesondert aufgeführt, nicht vorzubiegen.

Bei Übergangsbögen erfolgt eine detaillierte Beschreibung im LV.

Schweißstöße sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Schienen sollten eine Mindestlänge von 6,50 m nicht unterschreiten.

Als vorgebogene Schienen gelten Schienen, die aufgrund von Bögen bzw. Übergangsbögen den Fertigungsprozess des Biegens ganz oder teilweise durchlaufen.

2.9 Übergang zwischen Rillenschiene und Vignolschiene

Übergangsschienen sind, wenn nichts anders im Leistungsverzeichnis beschrieben durch ein geeignetes und zugelassenes Schweißverfahren werkseitig herzustellen (sog. Übergangsschweißstoß von Rillenschiene auf Vignolschiene). Für den Übergang von rillenlosen Schienen 49 E 1 auf Rillenschienen 59 R 2 / 60 R 2 ist eine Übergangsprofilierung nach OR 4.4 - Z 1 mit entsprechendem Rilleneinlauf herzustellen.

Die Verkröpfung ist mittels Stauchung herzustellen. Die Anordnung eines zusätzlichen Schweißstoßes ist im Normalfall nicht vorgesehen. Die Mindestlänge der Anschlussschienen beträgt 7,5 m je Richtung Vignol- und Rillenschiene. Abweichungen sind bei Angebotsabgabe dem AG mitzuteilen. Die Aufbiegung des Rillenkopfes zur Gleisachse darf keine weitere Absenkung erfahren. Der Keil im Rillengrund ist allseitig zu verschweißen, der Rillenboden ist auszuschleifen.

Falls im LV nichts anderes beschrieben, sind die Übergangsprofilierungen/Umpprofilierung (Profilübergang 49E1 auf 60 R2 nach OR 4.4-Z1) inkl. Anschlussschienen in die LV-Positionen der Übergangsschienen einzukalkulieren. Der o.g. werkseitige Übergangsschweißstoß ist ebenfalls einzukalkulieren.

Übergangsprofilierung: Falls im LV nur eine Übergangsprofilierung/Umprofilierung von Rillenschienen (üblicherweise 60 R2) auf rillenlosen Schienen (49 E1) gefordert wird, ist eine reine Umprofilierung nach der Anschlussschiene herzustellen und zu liefern. Die Vorgaben der OR 4.4. - Z1 sind einzuhalten.

2.10 Isolierstöße

Geklebte Isolierstöße der Bauart S mit 45° - Schrägschnitt durch die ganze Schiene gem. Oberbau-Zusatzrichtlinie OR 6.2. Die Lage der Isolierstöße kann den Planunterlagen entnommen werden. Die elektrischen Eigenschaften müssen den Vorschriften der Deutschen Bahn AG entsprechen.

Isolierstöße sind mit einer Mindestschienenlänge von 6,00 m vorzusehen.

2.11 Spurrillenschienen

Neu gewalzte Spurrillenschiene 49 E 1 passend zu SKL- bzw. K-Oberbau, mit einer Rillenweite von 42 mm (14 mm unter GFT), Normallänge 15 m, an den Enden angeflacht, inkl. Befestigungsmaterial Spurrillenschraube 1122 x 90 mit Mutter und doppeltem Federring Fe6. Die Lochung der Befestigung ist alle 1.000 mm herzustellen (16 Loch auf 15 m). Die Aufweitung des Rilleneinlaufs beträgt 70 mm auf einer Einlauflänge von mind. 500 mm.

Spurrillenschienen mit $R < 300$ m sind vorzubiegen. Bei Übergangsbögen erfolgt eine detaillierte Beschreibung im LV.

Bearbeiten der Spurrillenschiene 49 E 1 zur Erreichung der Rillenweite von 42 mm wird nicht gesondert vergütet.

2.12 Schienenauszugsvorrichtungen

Der Schienenauszug 49 E 1 weist das Konstruktionsprinzip bewegliche Backenschiene und Zunge zum Abbau der Längskräfte in der Konstruktion infolge von Temperaturschwankungen auf. Die Baulänge ist 5000 mm im zusammengedrückten Zustand, der Arbeitsbereich +/- 250 mm. Die Befestigung erfolgt auf 9 Betonschwellen.

Konstruktionsmerkmale: geringe Spurerweiterung unter Auszugsbedingungen durch gebogenen Zungenanschlag, Backenschiene mit Anschlagstuhlstützung und zusätzlicher Stützleiste, Zunge auf beweglicher Plattenlagerung mit Klemmplattenbefestigung, Konstruktion hochfest verschraubt, mit Neigungsplatten 1:40 und Kunststoffzwischenlagen auf Betonschwellen mit dem kompletten Befestigungsmaterial, Lieferung mit Rückstromlängsverbinder mit Querschnitten mit min. 120 qmm (Cu 407 HNF), Bohrung an der Schiene System Cembre, Kennzeichnung der Nullstellung durch Körnerschlag.

Bei Brückenauszügen können modifizierte Auszugsvorrichtungen nach den o.g. Konstruktionsmerkmalen zur Ausführung kommen. Die Hauptmaße und die erforderliche Auszugslänge sind den Planunterlagen zu entnehmen. Die Zunge muss zu Montagezwecken abgerückt werden können.

2.13 Schwellen und Befestigungen für Weichen- und Kreuzungsanlagen

In der Regelausführung werden Weichen- und Kreuzungsanlagen mit Betonschwellen ausgeführt. Abweichungen werden im LV aufgeführt.

Betonschwellen und Befestigungsmaterial für Weichen- und Kreuzungsanlagen

Für Betonschwellen gelten die techn. Lieferbedingungen der VDV-Oberbau-Richtlinien OR 6.3.3. Zum Einsatz kommen Weichenschwellen mit Durchsteckverschraubungen M27, für die Betongüte und die Fertigung gilt die DBS 918 143 der DB AG. Die Elastizität der Kunststoffzwischenlager wird im LV geregelt.

Weichenschwelle 160-1000

Spannbetonweichenschwellen 160-1000 für Schotteroberbau nach Anlage 4.4, Länge 1,8 bis 4,6 m, längere Schwellen sind mit Verbindungsplatten herzustellen, Breite 0,294 m, Höhe 0,160 m, Gewicht ca. 111 kg/m, einschl. Durchsteckverschraubungen M27, Koordinaten der Durchsteckverschraubungen mit einem Mindestabstand von 224 mm vom Schwellenkopf und Längen der Schwellen nach Spezifikation des Weichenwerkes, mit komplett im Weichenwerk vormontierter Schienenbefestigung und elastischen Kunststoffzwischenlagen (Mindesteinfederung siehe Angaben im LV), mit folgendem Befestigungsmaterial je Schwelle:

- 2 Rippenplatten SRP 1 b,
- 4 Spannklemmen Skl 12,
- 2 Hakenschrauben Hs 32 – 55 mit Unterlegscheiben Uls 6,
- 4 Sechskantschrauben M27 mit Tellerfeder,
- 4 Durchsteckverschraubungen,
- 2 Zwischenlager Zw 664,
- (andere, gesonderte Elastizitäten sind ggfs. im LV genannt),

Gitterträger Weichenschwelle GWS 05 –M24

für Monolithische Feste Fahrbahnen, Breite 0,293 m, Höhe 0,183/0,135 m, Gewicht ca. 105 kg/m, Spindelbuchsen, mit komplett vormontierter RO SKL12 Schienenbefestigung, elastischen Kunststoffzwischenlagen, Justierschrauben und Aufstandsblechen.

Die Elastizität der Kunststoffzwischenlager wird im LV geregelt.

Holzschwellen und Befestigungsmaterial für Weichen- und Kreuzungsanlagen

Schwellen nach UIC 863 V und OR 13.2 in der Holzart Eiche, Form I, Gruppe 3, mit GX- oder TN – Imprägnieröl imprägniert, Schwellenteilung nach Normweichenvorgaben 600, jedoch nicht kleiner als 550 und größer als 750, und, mit allen erforderlichen normalen und anormalen Rippenplatten einschließlich Montage auf den Schwellen, mit folgendem Befestigungsmaterial je Normalstützpunkt:

- 2 Spannklemmen Skl 12 bzw. KpO 6,
- 2 Hakenschrauben Hs 32 – 55 bzw. Hammerkopfschraube mit Unterlegscheiben Uls 6,
- 4 Schwellenschrauben Ss 8 – 160 mit Federringe Fe 6,
- 1 Zwischenlage Zw 01 / 01 (664 a) 165/180 x 123 x 6.

2.14 Schwellen und Befestigungsmaterial für Gleisanlagen

Spannbetonschwelle für Vignolschienen 49 E 1

Spannbetonschwelle mit W-Befestigung, Länge 1,80 m, Breite 0,22 m, Höhe Schienenaufleger 150 / 157 mm, Gewicht ca. 130 kg, Betongüte C 50 / 60, mit einer Grundspur von 1.000 mm, für Vignolschienen 49 E 1 mit 125 mm Fußbreite, Neigung im Schienenlager 1:40, mittlerer Schwellenabstand 650 mm, mit folgender vormontierter W-Befestigung:

- 4 Kunststoffdübel Sdü 25,
 - 4 Schwellenschrauben Ss 35 mit Unterlegscheiben Uls 7,
 - 4 Spannklemmen Skl 14,
 - 4 Winkelführungsplatten Wfp 14K,
 - 2 Kunststoffzwischenlagen Zw 686a
- (andere, gesonderte Elastizitäten sind ggfs. im LV genannt).

Beim Einsatz von Entgleisungsschutz sind zugehörige Bohrungen für das Anbringen der Radlenkerböcke vorzusehen. (Anhang 4.3)

Zweiblockschwellen System Rheda City

TB/ZB 1.000 W 49 E 1 für Schiene 49 E 1, Länge ca. 1,62 m, Gewicht ca. 95 kg komplett mit vormontierter W 14 Schienenbefestigung und elastischer Zw, Justiereinrichtung (jede 3. Schwelle), Aufstandsbleche und Justierschrauben, Druckverteilungsplättchen (DVP) zum Auflegen zwischen Skl und EISU. Wenn im LV nicht anders beschrieben inkl. Schienenkammerelemente (KEG) für Rheda City Grün mit Kreuzstoß, elektrisch isolierende Schienenfußummantelung (EISU) für Rheda City Grün (Mindesteinfederung siehe Angaben im LV).

2.15 Werkstoffqualitäten

Alle Teile sind aus neuem Material herzustellen. Zungenschienen werden nicht schweißtechnisch behandelt. Die Schienenstähle werden durch die folgenden chemischen und mechanischen Eigenschaften definiert, die in den Kurzbezeichnungen zusammengefasst sind:

Werkstoffeigenschaften:

Stahlgüte R260

Chem. Zusammensetzung: C: 0,62-0,80 %; Si: 0,15- 0,58 %; Mn: 0,7- 1,2%; P_{\max} : 0,025 %;
 S_{\max} : 0,025 %; Cr_{\max} : 0,15 %; V_{\max} : 0,03 %

Mechanische Werte: R_m : min 880 MPa; A_5 : min 10 %; Härte: 260-300 HB

Stahlgüte R 350HT

Chem. Zusammensetzung: C: 0,72-0,80 %; Si: 0,15- 0,58 %; Mn: 0,7- 1,2%; P_{\max} : 0,020 %;
 S_{\max} : 0,025 %; Cr_{\max} : 0,15 %; V_{\max} : 0,03 %

Wärmebehandlung: Nach Walzen ist der Fahrkopf zu perlitisieren

Mechanische Werte: R_m : min 1175 MPa; A_5 : min 9 %; Härte: > 350 HB

Regelschienen

- Regelschienen 49 E 1 in R260.

Gleiskonstruktionen/ Sonderschienen

- Backenschiene: R260 (alternativ R350 HT)
- Flügelschiene: R260 (alternativ R350 HT)
- Zungenanschluss- und Anschweißschienen im Herzstück: R260 (alternativ R350 HT)
- Zwischenschienen: R260 (alternativ R350 HT)
- Schienen für Auszugsvorrichtungen: R260 (alternativ R350 HT)
- Herzstückspitze in R260 (alternativ R350 HT)
- Zungenschiene 49 E1A1 in R260 (alternativ R350 HT)
- Radlenker 33C1 (UIC 33) in R320cr
- Spurrillenschienen E 355
- Schutzschiene 33C1 in R260
- Plattenmaterial mind. E 295.

3. Weitere Ausführungsrichtlinien

- Montage-, Transport-, Lade- und Lagerhilfen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.
- Die Stoßlücken betragen 4 mm.
- Die Stöße müssen bei der Abnahme spannungsfrei liegen.
- Eine Schienenendlochung der Schienen, Weichen, Kreuzungen ist für provisorische Baustellenverlaschung 211 / 62,5 / 30 vorzusehen.
- Die Lieferung erfolgt ohne Laschen und Zubehör.
- Keine Stoßanordnung im Wechsel der Trassierungselemente Bogen / Gerade. Die Stöße sind 1000 mm in der Geraden vorzusehen, keine Stoßanordnung im Radlenkerbereich (mind. 30 cm vom Radlenker entfernt).
- Angearbeitete und sich berührende Flächen sind nach der Abnahme mit Rostschutzfarbe zu streichen.
- **Wenn nicht anders im LV beschrieben und aus technischen Gründen nicht anders möglich, sind Gleiskonstruktionen in einem Stück montiert und in Werk verschweißt zu liefern.**
- Anlagenteile, insbesondere Zungenvorrichtungen, sind nach Möglichkeit komplett montiert zu verladen. Im Einzelfall ist mit dem AG eine Abstimmung durchzuführen. Grundsätzlich ist eine Reduzierung der Baustellenstöße anzustreben.
- Weichenteile, Schienen, Schwellen usw. sind vor Versand in Übereinstimmung mit den Verlegeunterlagen ausreichend zu kennzeichnen, um die Montage vor Ort zu erleichtern.
- Körnerschläge sind 250 mm von Stoßmitte vorzusehen.
- Falls im LV nichts anderes beschrieben, sind die Schienen an den Bauenden/Bauabschnitten mit Überlängen von 250mm vorzusehen und einzukalkulieren.
- Zwischen dem elektr. Weichenantrieb und Weichenheizungskasten ist eine Anschweißlasche vorzusehen (siehe Anhang 5). Die Lasche kann sowohl am Steg als auch am Schienenfuß befestigt werden. Jedoch sollte der Schienenfuß bevorzugt werden.
 - Falls im LV nichts anderes beschrieben, sind die Laschen nur im BOStrab-Bereich vorzusehen.

4. Schweißungen, schweißtechnische Vergütungen für Flachrillenherzstücke

Die Schienenschweißungen müssen nach der VDV-Schrift 609 in der jeweils aktuellen Fassung ausgeführt werden. Diese Vorschrift gilt auch für die Zulassung der Lieferwerke.

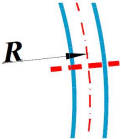
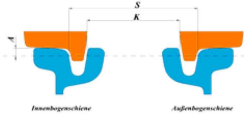
Wenn im LV gefordert, ist die Ausführung von schweißtechnischen Vergütungen (Vollschweißung) an Fahr- und Leitkanten nach VDV – Richtlinien OR 14.3.3 – Z 1, Bl. 01 – 13, Ausgabe Dez. 1995 und der VDV OR 10.1.10.4 auszurichten sowie Rillenbodenvergütung gemäß OR 10.1.10.4 schweißtechnisch zu vergüten. Als Schweißzusatzwerkstoff ist 1.4370 vorzusehen. Im Angebot sind der Einsatz und die Art des Schweißzusatzwerkstoffes anzugeben. Die Vergütungen sind bei Baustößen vor und hinter dem Stoss auf einer Länge von je 150 mm zu unterbrechen.

5. Spurführung gemäß Quermaßstabelle Stand Juni 2015

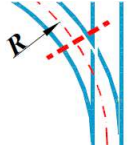
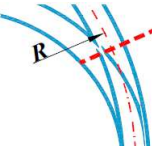
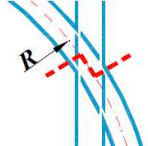

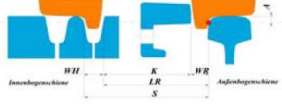
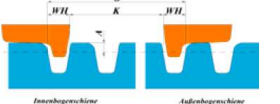
Aufgrund der besonderen Rad / Schiene – Verhältnisse besteht ein spezielles Spurführungssystem für das Gebiet der VBL GmbH / MVV Verkehr GmbH / RHB GmbH bzw. für das Gebiet der HSB AG. Die relevanten Gleisquermaße mit den Fertigungstoleranzen enthalten die beiliegenden Tabellen (Anhang 1 (1.1 und 1.2) und Anhang 2 (2.1 und 2.2)). **Die Ausführungsart der Herzstücke definiert sich über die im Anhang 3 dargestellte Grafik und ist analog dem dargestellten Anwendungsbeispiel abzuleiten.**

In Fällen einer dichten Reihung von wechselseitig im linken und rechten Strang folgenden Herzstücken, kann es zur Sicherung des Fahrkomforts, Senkung von Stoßkräften und Minderung des Verschleißes sinnvoller sein, einen kontinuierlichen Fahr- und Leitkantenverlauf vorzuziehen und auf Werte für Ambivalente Führung zurückzugreifen, allerdings unter Beachtung der Probleme führungsloser Strecken. Gleiches ist ebenfalls anzuwenden, um den Einsatz von Flachrillenherzstücke zu vermeiden. Die Messebene beträgt 14 mm unter GFT.

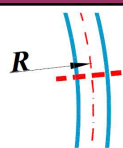
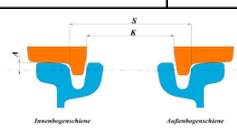
Anhang 1.1 Quermaße für Gleise aus Vignolschienen mit 13 mm Kopfradius – gültig außerhalb Netz der HSB –

Soll- und Betriebs-Maße für die Gleisanlagen im Schienennetz der Rhei-Neckar-Verkehr GmbH, *** AUSSER HEIDELBERG ***								Stand: Juni 2015			
Tabelle A: Streckengleis 60R2 / 59R2 oder 49E1 (S49)											
Gültigkeitsbereich: Fahrzeuge in die nur Fahrwerke mit 2 Radsätzen im Abstand von 1.700-1.900mm eingebaut sind. Die Räder sind mit einer Welle verbunden. Raddurchmesser: 690-510 mm, Radprofil neu P-3-101276-C, Radprofil verschlissen mit Mindest-Spurkranz-Breite =15 mm, Radrückenabstand 947 bis 951mm *** Für Fahrzeuge mit EEF gilt: Fzg kann im Bth Möhlstr. bewegt werden. Fzg kann auf Überführungsstrecken fahren. Herzstücke im geraden Strang können ohne Einschränkungen befahren werden***						Spurweiten-Meßebeine [mm]: -14 Fertigungstoleranzen [mm]: Spurweite S [mm]: + 2 / - 1					
1. Leitflankenführung				2. Fahrflankenführung				3. Ambivalente Führung			
											

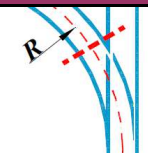
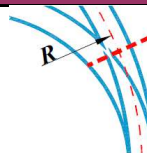
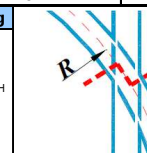

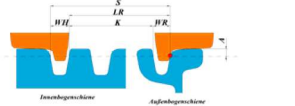
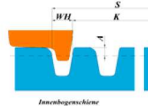
Anhang 1.2 Quermaße für Gleiskonstruktionen aus Vignolschienen mit 13 mm Kopfradius – gültig außerhalb Netz der HSB –

Soll- und Betriebs-Maße für die Gleisanlagen im Schienennetz der Rhei-Neckar-Verkehr GmbH, *** AUSSER HEIDELBERG ***								Stand: Juni 2015			
Tabelle C: Weichen und Kreuzungen, 49E1 ,Radlenker 16 mm über GFT											
Gültigkeitsbereich: Fahrzeuge in die nur Fahrwerke mit 2 Radsätzen im Abstand von 1.700-1.900mm eingebaut sind. Die Räder sind mit einer Welle verbunden. Raddurchmesser: 690-510 mm, Radprofil neu P-3-101276-C, Radprofil verschlissen mit Mindest-Spurkranz-Breite =15 mm, Radrückenabstand 947 bis 951mm ***Für Fahrzeuge mit EEF gilt: Fzg kann im Bth Möhlstr. bewegt werden. Fzg kann auf Überführungsstrecken fahren. Herzstücke im geraden Strang können ohne Einschränkungen befahren werden***						Spurweiten-Meßebeine [mm]:		-14			
						Fertigungstoleranzen [mm]:					
						Spurweite S [mm]:		+ 1 / - 1			
						Rillenweite Radlenker W _R [mm]:		+ 1 / - 0			
						Rillenweite Herzstück W _H [mm]:		+ 1 / - 0			
1. Leitflankenführung				2. Fahrflankenführung				3. Ambivalente Führung			
Merkmal: HS an der Außenbogenschiene Geeignet für: EH von Einfachen Weichen, Außenbogenweichen, Innenbogenweichen (nur Zweigleis) und EH von Kreuzungen				Merkmal: HS an der Innenbogenschiene Geeignet für EH von Innenbogenweichen (nur Stammgleis)				Merkmal: Keine ausgeprägte Führung: Geeignet: Doppelte Herzstücke in Kreuzungen, EH im geraden Gleis, EH wenn der Abstand zweier gegenüberliegender HS in Längsrichtung kleiner 1900 mm ist			
											
		1. Leitflankenführung				2. Fahrflankenführung				3. Ambivalente Führung	
NEUBAU	Gleisbogen-Radius R [m]	Spurweite S [mm]	Leitweite ⁽¹⁾ über W _H L _H [mm]	Rillenweite		Spurweite S [mm]	Leitweite ⁽²⁾ über W _R L _H [mm]	Rillenweite		Spurweite S [mm]	Rillenweite W [mm]
				Radlenker W _R [mm]	Herzstück W _H [mm]			Radlenker W _R [mm]	Herzstück W _H [mm]		
	⇌ ⇌ ⇌										
	≥ 18	1.005	973	32	33	1.000	965	31	35	1.000	32
	≥ 22	1.005	973	32	32	1.000	966	30	34	1.000	31
	≥ 30	1.005	974	31	31	1.000	967	29	33	1.000	30
	≥ 50	1.004	975	29	30	1.000	968	28	32	1.000	29
	≥ 100	1.003	974	29	29	1.000	969	28	31	1.000	29
≥ 150	1.003	974	29	29	1.000	969	29	31	1.000	29	
Hinweise: * Ausbildung der Leit- und Fahrflanken nach VDV-Oberbaulinien * ist der Abstand zwei gegenüber liegenden Herzstücke (EH) in Gleislängsrichtung kleiner als 1.900 mm, so sind diese Herzstücke als Doppelte Herzstücke zu behandeln (1) Leitweite über die Herzstückrille messen (2) Leitweite über die Radlenkerrille messen											
Tabellenregister:											
Tabelle A		Streckengleis 60R2, 59R2 (für R<30m) oder 49E1									
Tabelle B		Weichen und Kreuzungen Tiefrille 60R2 und Flachrille T _F = 16 mm									
Tabelle C		Weichen und Kreuzungen, 49E1, Radlenker 16 mm über GFT									

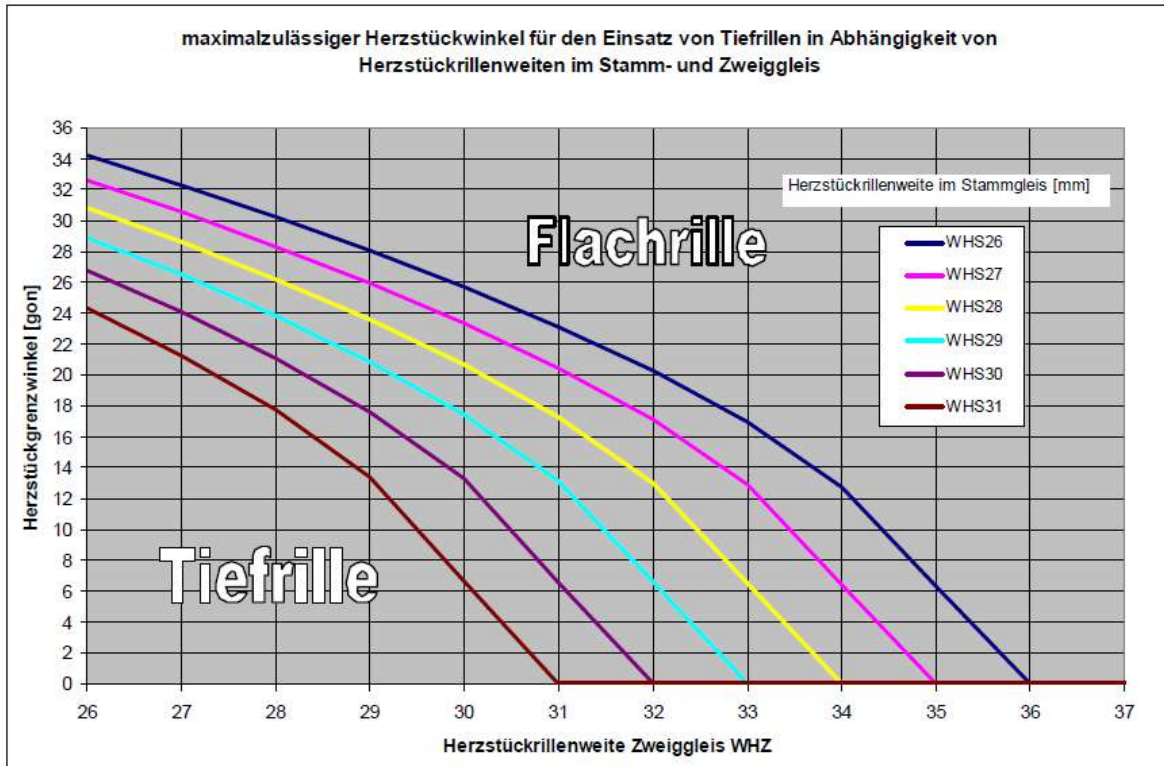
Anhang 2.1 Quermaße für Gleise aus Vignolschienen mit 13 mm Kopfradius – gültig im Netz der HSB –

Soll- und Betriebs-Maße für die Gleisanlagen im Schienennetz der Rhei-Neckar-Verkehr GmbH, *** NUR HEIDELBERG ***										Stand: Juni 2015	
Tabelle A: Streckengleis 60R2, 59R2 (für R<50m) oder 49E1											
Gültigkeitsbereich: Fahrzeuge des Typs: RNV6 (Z), RNV8 (Z), GTN6, GTN8, MGT6Z (EEF), Achsabstand: 1.700-1.900 mm (EEF=6.250 mm), Raddurchmesser: 690-520 mm, Radprofil neu P-3-101276-C, Radprofil verschlissen mit Mindest-Spurkranz Breite = 15 mm, Radrückenabstand 948 mm +1/-1 bis 950 mm +/-1								Spurweiten-Meße Ebene [mm]:		-14	
								Fertigungstoleranzen [mm]:			
								Spurweite S [mm]:		+ 2 / - 1	
1. Leitflankenführung				2. Fahrflankenführung				3. Ambivalente Führung			
											

Anhang 2.2 Quermaße für Gleiskonstruktionen aus Vignolschienen mit 13 mm Kopfradius – gültig im Netz der HSB –

Soll- und Betriebs-Maße für die Gleisanlagen im Schienennetz der Rhei-Neckar-Verkehr GmbH, *** NUR HEIDELBERG ***							Stand: Juni 2015				
Tabelle B: Weichen und Kreuzungen Tiefrille (60R2 oder 59R2 bei Radius < 50 m, Vignol (49E1), Flachrille neu TF =16 mm, verschlissen TF = 20 mm											
Gültigkeitsbereich: Fahrzeuge des Typs: RNV6 (Z), RNV8 (Z), GTN6, GTN8, MGT6Z (EEF), Achsabstand: 1.700-1.900 mm (EEF=6.250 mm), Raddurchmesser: 690-520 mm, Radprofil neu P-3-101276-C, Radprofil verschlissen mit Mindest-Spurkranz Breite = 15 mm, Radrückenabstand 948 mm +1/-1 bis 950 mm +÷-1 Radlenker für Vignolanlagen auf 0 mm über GFT, bearbeitet mit 1:6 Flankenneigung							Spurweiten-Meße Ebene [mm]: -14				
							Fertigungstoleranzen [mm]:				
							Spurweite S [mm]:	+ 1 / - 1			
							Rillenweite Radlenker W _R [mm]:	+ 1 / - 0			
							Rillenweite Herzstück W _H [mm]:	+ 0 / - 0			
1. Leitflankenführung			2. Fahrflankenführung			3. Ambivalente Führung					
Merkmal: HS an der Außenbogenschene Geeignet für: EH von Einfachen Weichen, Außenbogenweichen, Innenbogenweichen (nur Zweiggleis) und EH von Kreuzungen			Merkmal: HS an der Innenbogenschene Geeignet für EH von Innenbogenweichen (nur Stammgleis)			Merkmal: Keine ausgeprägte Führung Geeignet: Doppelte Herzstücke in Kreuzungen, EH im geraden Gleis, EH wenn der Abstand zweier gegenüberliegender HS in Längsrichtung kleiner 1900 mm ist					
											
											
1. Leitflankenführung			2. Fahrflankenführung			3. Ambivalente Führung					
Gleisbogen-Radius R [m]	Spurweite S [mm]	Leitweite ⁽¹⁾ über W _H L _H [mm]	Rillenweite		Spurweite S [mm]	Leitweite ⁽²⁾ über W _R L _H [mm]	Rillenweite		Spurweite S [mm]	Rillenweite W [mm]	
			Radlenker W _R [mm]	Herzstück W _H [mm]			Radlenker W _R [mm]	Herzstück W _H [mm]			
NEUBAU	Soll-Werte: ⇌⇌⇌ Neubau oder Instandsetzung										
	≥ 18	1.002	976	26	42	997	950	27	47	1.002	35
	≥ 22	1.001	976	25	36	996	955	26	41	1.001	31
	≥ 30	1.001	977	24	31	996	960	25	36	1.000	29
	≥ 50	1.001	978	23	31	996	960	24	36	999	28
	≥ 100	1.001	977	24	31	997	962	24	35	999	27
≥ 150	1.001	976	25	31	997	963	25	34	999	27	
Hinweise:											
* Ausbildung der Leit- und Fahrflanken nach VDV-Oberbauichtlinien											
* ist der Abstand zwei gegenüber liegenden Herzstücke (EH) in Gleislängsrichtung kleiner als 1.900 mm, so sind diese Herzstücke als Doppelte Herzstücke zu behandeln											
(1) Leitweite über die Herzstückrille messen											
(2) Leitweite über die Radlenkerrille messen											
Tabellenregister:											
Tabelle A		Streckengleis 60R2, 59R2 (für R<50m) oder 49E1									
Tabelle B		Weichen und Kreuzungen Tiefrille(60R2), Vignol(49E1), Flachrille T _F = 16mm									

Anhang 3 Einsatz von Tiefrillenanlagen



Grenzwinkel für den Einsatz von Tiefrillen unter der Berücksichtigung der Verschleißtoleranz von 5mm

Anwendungsbeispiel:

Streckennetz der MVV – Verkehr GmbH (Mannheim), Rillenkonstruktion

Aus der Trassierung: Einfach Weiche, Zweiggleisradius $R = 50\text{ m}$, Herzstückwinkel = 16 gon

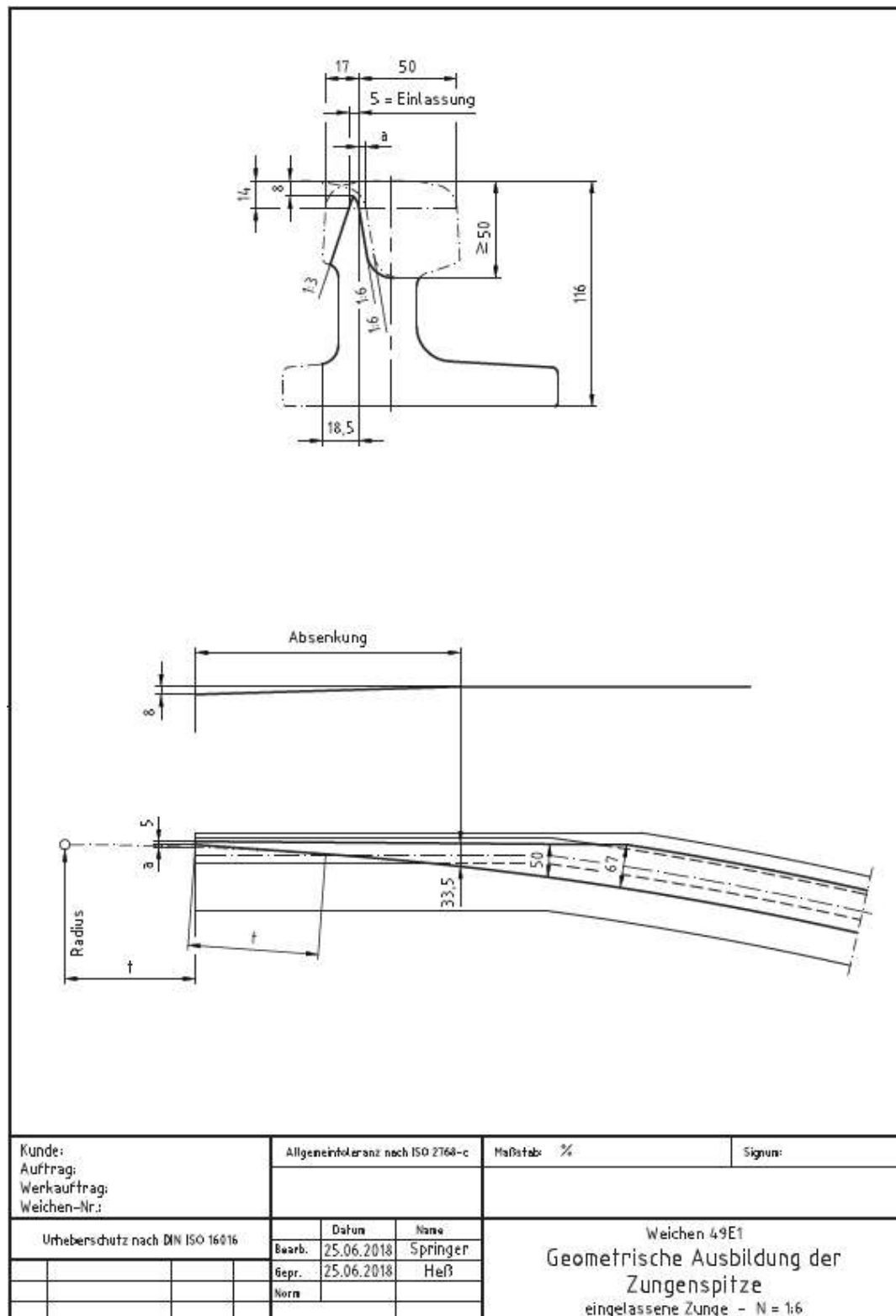
Gemäß Quermaßstabelle Anhang 1.2 betragen die Herzstück-Rillenweiten für das Stammgleis $WHS = 29\text{ mm}$ und für das Zweiggleis $WHZ = 31\text{ mm}$

Aus Anhang 3 ergibt sich ein Herzstückgrenzwinkel von 13 gon → keine Tiefrille, bei Anwendung der Leitflankenführung möglich!!!

Unter Anwendung der ambivalenten Führung (Prinzip Doppeltes HZ) ergeben sich folgende Rillenweiten: $WHS = 27\text{ mm}$ und $WHZ = 27\text{ mm}$ → Herzstückgrenzwinkel ca. 30 gon

Ergebnis: Tiefrillenherzstück möglich!!!

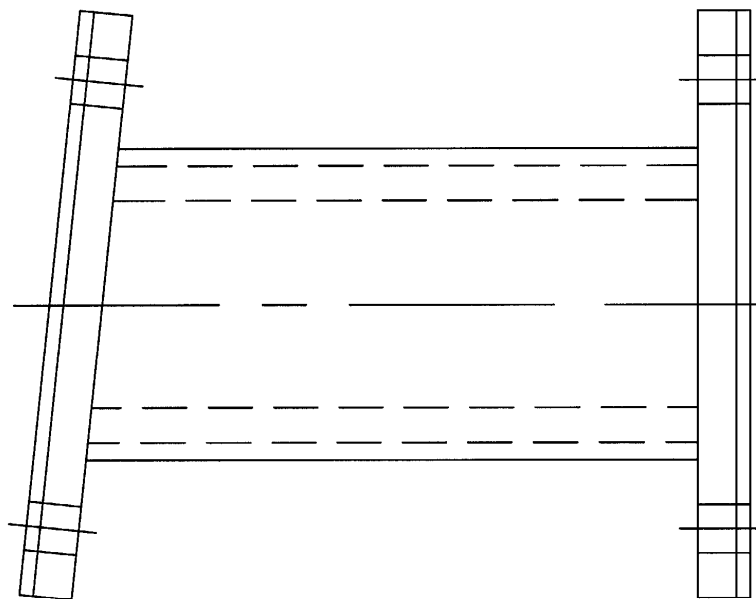
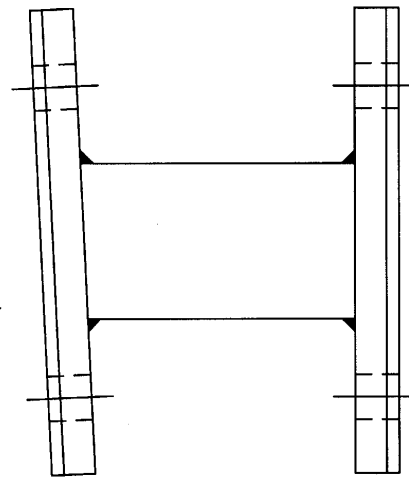
Anhang 4.1 Zungenbearbeitung 49E1- eingelassene Zunge
Fahrkantenflanke 1:6



Stand 06/2018; Ohne Maßstab

Anhang 4.2 Wanderschutz

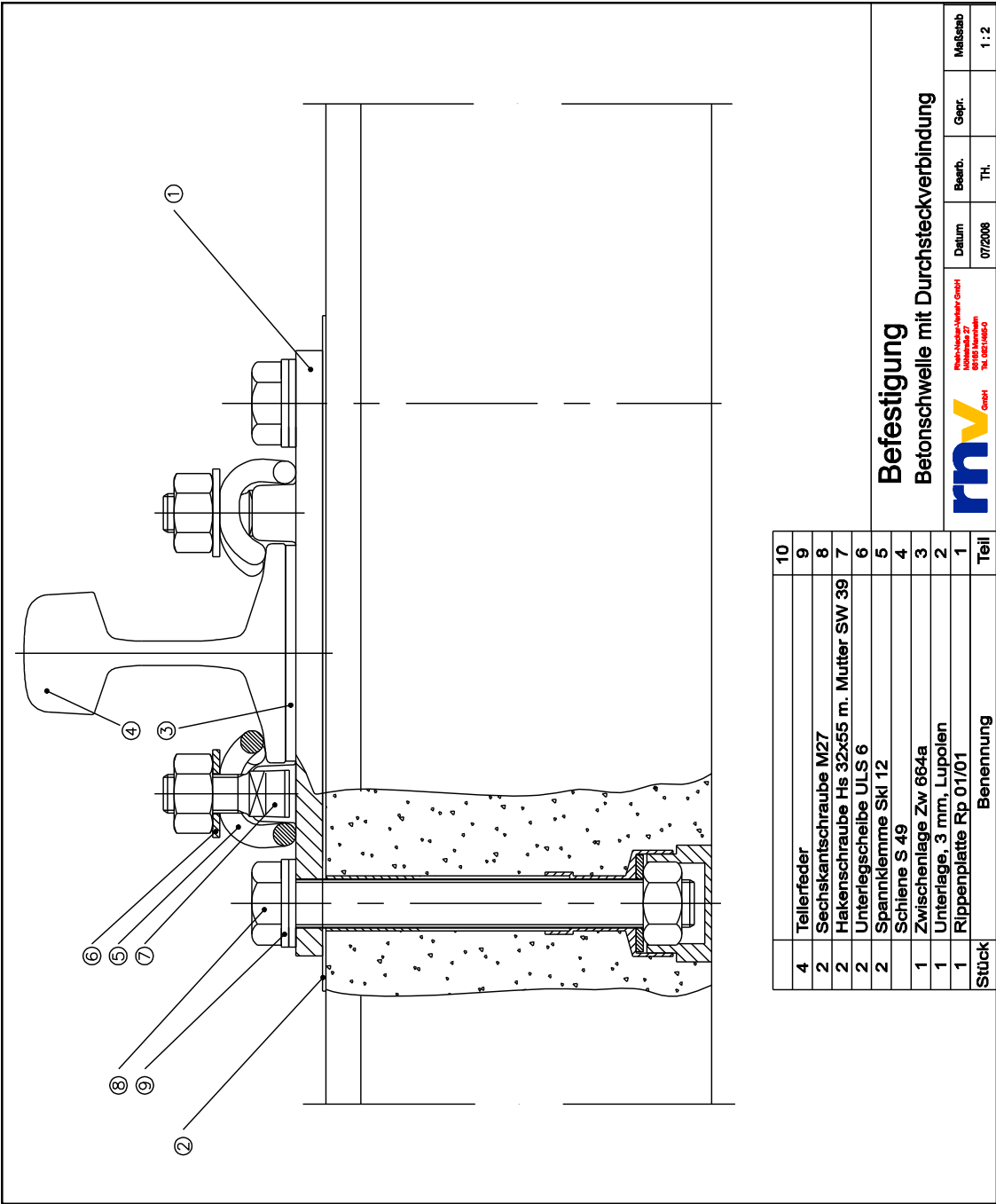
Wanderschutz für Weichen mit
Federschienenenzungen



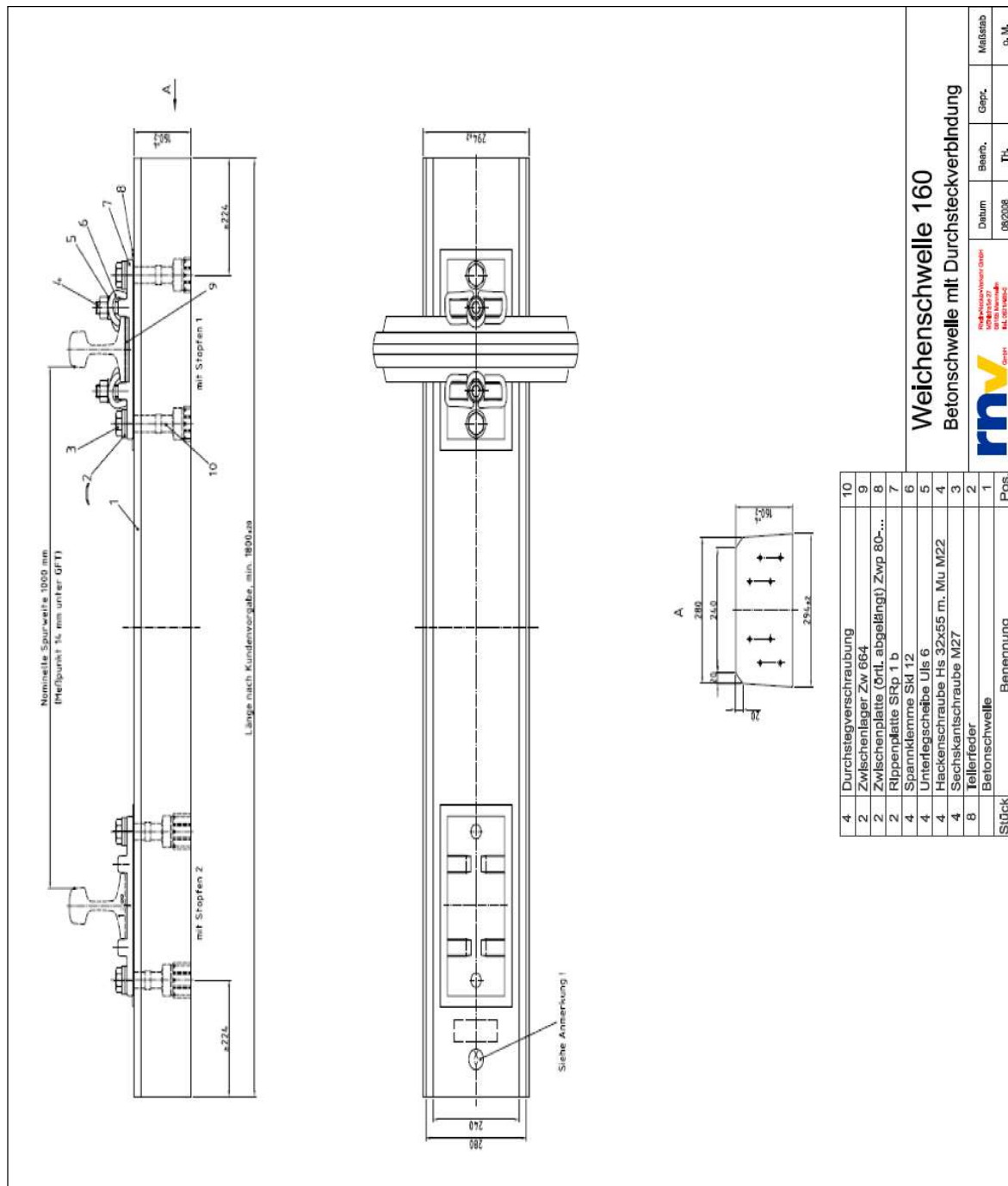
Wanderschutz für Weichen mit Federzungen
und für Weichen mit Federschienenenzungen bei großem Spreizmaß



Anhang 4.3 Befestigung – Betonschwelle mit Durchsteckverbindung

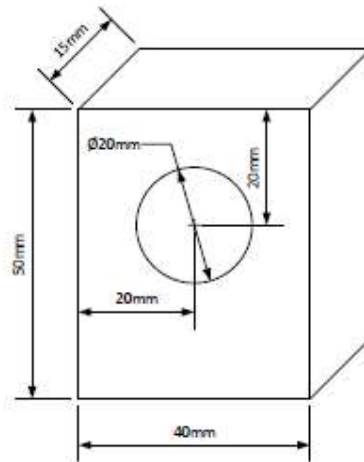


Anhang 4.4 Weichenschwelle 160 – Betonschwelle mit Durchsteckverbindung



Anhang 5 Anschweißlasche für Weichensperrkreis

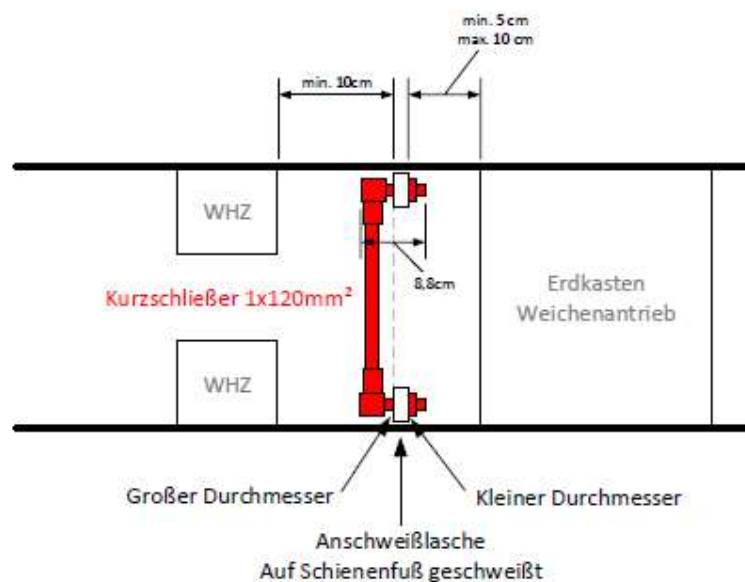
Maßskizze



Bohrung: konisch
Einstellwinkel $\alpha/2$: 6 °
Größter Durchmesser: max. 20 mm
Kleiner Durchmesser: ca. 16,8 mm



Einbauskizze



Anschweißlasche Weichensperrkreis



Rhein-Neckar-Verkehr GmbH

Erstellt: Rublack

Datum: 23.04.2021

Infrastruktur

Technische Lieferbedingungen für Gleisanlagen aus Rillenschienen

Mannheim, den 27.05.2022

Dokumentinformationen

Antragsteller:	Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Erstellungsdatum:	03.05.2005
Bearbeiter:	Tugay Önal
Revisionsdatum:	27.05.2022
Dateiname:	20220527-TL rnv - Rillenanlagen

Änderungsverwaltung

Art der Änderung	Datum	Bearbeiter
Neue Quermaßstabelle für das Streckennetz der rnv	24.02.2015	Dommasch
Neuer Anhang 3 zum Einsatz von Tiefrillenherzstücke	24.02.2015	Dommasch
Änderung der Schienenbezeichnung von Konstruktionsschienen	24.02.2015	Dommasch
Änderung der Anschlussschienenlänge bei Übergangsschienen 60R2 / 49E1	24.02.2015	Dommasch
Angabe der max. Spurerweiterung bei Auszugsvorrichtung	24.02.2015	Dommasch
Redaktionelle Änderung	24.02.2015	Dommasch
Definition Spindeleinrichtung GWS 05 – AS 50 / 30	24.09.2015	Dommasch
Definition Zungenaufschlag 40mm	24.09.2015	Dommasch
Änderung Rillentiefe Flachrille und Rillenweiten/ Schienenprofil Streckengleis	24.09.2015	Dommasch
Zungenaufschlag 50mm, Sonderschienenprofile	15.11.2016	Dommasch
Abnahmeunterlagen, Rohreinführung Heizungskasten, Abmessungen Aufstandsbleche Spindeleinrichtung, Güte Beischiene, Rohreinführung Antriebskästen!!!, Backenschienen aus Regelpfahl, Befestigung RO SKL 12, Anpassung OR 14.4, Zungenaufschlag 50mm	30.05.2018	Dommasch
Toleranzmaß Herzstückrillenweite Quermaßstabelle Netz HSB Definition Abnahmetermine unter 1. Allgemeines	27.11.2018	Dommasch
Schienenlänge der Backenschiene (Flachbettanlage) geändert, Gleitplatte aktualisiert, 2.15 Isolation neu ergänzt, schweißtechnische Vergütung aktualisiert	21.06.2019	Önal
Abnahmesprache hinzugefügt, Pkt. 3 Ergänzung der Überlängen	09.12.2019	Önal
Pkt. 1 Angaben zu den Konstruktionsplänen	06.05.2020	Önal
Pkt. 2.6 Schutzkastenabmessung geändert, Mindestheizstablänge definiert Ziffern der VDV Oberbau-Richtlinien (Ausgabe 08/2018) aktualisiert	23.09.2020	Önal
Pkt. 3 Anschweißlasche ergänzt Anhang 9 Anschweißlasche für Weichensperrkreis	30.04.2021	Önal
Pkt. 2.8 Übergang zwischen Rillenschiene und Vignolschiene Erläuterung und Differenzierung der Übergangsschiene und Übergangsprofilierung	09.07.2021	Önal
Pkt. 2.15 Fugenspaltabmessungen ergänzt Anhang 6 Schienenbefestigung NV-1 ergänzt	27.05.2022	Önal

Inhalt

1. Allgemeines	4
2. Technische Ausführungen.....	7
2.1 Zungenvorrichtung	7
2.2 Herzstücke.....	8
2.3 Zwischenschienen in Weichenanlagen	9
2.4 Radlenker	9
2.5 Weichenantrieb / Umstellvorrichtung	9
2.6 Weichenheizung	10
2.7 Gleise	10
2.8 Übergang zwischen Rillenschiene und Vignolschiene.....	10
2.9 Schienenauszugsvorrichtungen	11
2.10 Spurstangensatz	12
2.11 Schwellen und Befestigung für Weichen- und Kreuzungsanlagen	12
2.12 Betonschwellen und Befestigung für Gleismaterial	14
2.13 Werkstoffqualitäten	14
2.14 Regelschienenengüten.....	15
2.15 Isolation	16
3. Weitere Ausführungsrichtlinien	16
4. Schweißungen, schweißtechnische Vergütungen	17
5. Spurführung gemäß Quermaßtabelle Stand Juni 2015	17

1. Allgemeines

Die Bauausführung unterliegt der Verordnung über den Bau und Betrieb von Straßenbahnen (BOStrab), der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung für Schmalspurbahnen (ESBO) und den Technischen Regelspurführung (TRSp) für eine Nennspur 1000 mm nach Betriebssystem S. Die Beschreibung der konstruktiven Ausführung ist die Grundlage der vertragsmäßigen Leistungserfüllung im Sinne der zugesicherten Eigenschaften und den anerkannten Regeln der Technik. Aufgrund des Bestandes und der Unterhaltung sind die beschriebenen Bauformen und Elemente vorzuziehen. Innovative Lösungen und der Einsatz anderer gleichwertiger Komponenten sind unter den Aspekten Wirtschaftlichkeit, Technik und Umwelt zulässig und erwünscht.

Sondervorschläge zum Amtsvorschlag sind mit Systembeschreibung und Zeichnungen als Anlage darzustellen.

Die Gleichwertigkeit anderer angebotener Produkte als in den Technischen Lieferbedingungen genannt, sind vom AN vor Auftragsvergabe nachzuweisen.

Die Gleiskonstruktionen werden aus Rillenschienen 59 R 2 / 60 R 2 mit den festgelegten Sonderprofilen, in den Varianten

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. schwellenloser Oberbau mit Spurstangen: | → Gleis- und Weichenanlagen |
| 2. Betonschwellenoberbau mit Ankerschienen: | → Weichenanlagen |
| 3. Holzschwellenoberbau mit Spannklemmen: | → Weichenanlagen |
| 4. Betonschwellenoberbau mit W – Befestigung: | → Gleisanlagen |
| 5. System Rheda City: | → Gleisanlagen |

ausgebildet. Die Ausführungsform ist im Leistungsverzeichnis (LV) festgelegt. Die Geometrie der Gleisanlage ist den Planunterlagen zu entnehmen. Alle Planunterlagen besitzen nur für die Ausschreibung Gültigkeit.

Lagepläne sowie die erforderlichen Gleisberechnungen für die Erstellung der Gleiskonstruktionspläne sind vom Auftragnehmer (AN) nach der Auftragsvergabe bei der rnv GmbH (AG) anzufordern. Die Erstellung der Schienenteilungs- und/oder Konstruktionsplänen sind Bestandteil des Auftrages.

Genehmigung der Planunterlagen

Die Schienenteilungs- und/oder Konstruktionspläne der Anlage mit den relevanten geometrischen und technischen Baumaßen sind 2-fach mind. 14 Tage vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung vorzulegen sowie per E-Mail als pdf-Dokument zu verschicken. Neben den benannten Konstruktionsplänen sind Bauteilpläne (Zungenvorrichtungen, Herzstücke usw.) dem AG zur Prüfung 1-fach vorzulegen. Auf Verlangen des AG's sind weitere Exemplare der Planunterlagen für das Genehmigungsverfahren vorzulegen.

Die Planunterlagen müssen die Mindestanforderungen und Vorgaben der aktuellen gültigen technischen Lieferbedingungen enthalten. Die Auslegung des Führungsprinzips je Gleis (Haupt- oder Nebenstrang) im

Herzstückbereich ist im Konstruktionsplan zu benennen (Leitkantenführung, Fahrkanten- oder ambivalente Führung).

Pro Weiche/Konstruktion ist jeweils ein Konstruktionsplan zu erstellen. Bei jeglichen Abzweigen sind zu den einzelnen Konstruktionsplänen zusätzliche Pläne zu erstellen, indem die Gesamtanlage (z.B. Gleisdreieck, zweigleisiger Abzweig, u.Ä.) in einem Plan samt unten aufgeführten Angaben ersichtlich ist.

Weitere Informationen auf den Planunterlagen:

- Bauteilgewichte
- Anschlagpunkte
- Detail der Befestigungen
- Kammerfüllelemente/ Isolation der Anlage

Bei Schienenlieferungen sind Biege- und Schienenteilungspläne gemäß dem LV zu erstellen.

Die Biege- und Schienenteilungspläne sind 2-fach vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung vorzulegen sowie per E-Mail als pdf-Dokument zu verschicken.

Folgende Angaben müssen mindestens den Planunterlagen zu entnehmen sein:

- Stationierungen (Bauanfang, Bauende, Gleishauptpunkte [Bogenanfang, Bogenende])
- Längenvermaßung (Schienenlänge)
- Schienenummerierung
- Spurweite
- Schienengüte
- ggf. Schwellenteilung (wenn mit im LV)

Soweit nicht anders im LV genannt, sind 1 Monat vor Lieferung die genehmigten Biege- und Schienenteilungspläne 4 Lichtpausen und auf Datenträger im Datenformat DGN (MS V8) bzw. DWG (AutoCAD 2009) und als pdf-Dokument zu übergeben. Eine andere Datenform ist mit dem AG abzustimmen.

Die Lage der Schienenstöße ist vor der Ausführung mit dem AG abzustimmen. Mehraufwand für die Änderungen der Lage der Schienenstöße und Anpassung der Planunterlagen wird nicht gesondert vergütet.

Der AG behält sich 2 Wochen für die Prüfung der eingereichten Pläne vor.

In allen Planunterlagen sind Gauß-Krüger Koordinaten und Stationen der Gleishauptpunkte (Bogenanfang, -ende, Weichenanfang, -ende, Radienwechsel etc.) anzugeben.

Abnahme

Die „Anlagen“ sind zur Abnahme im Lieferwerk komplett auszulegen. Eine Teilmontage ist vorab mit dem AG abzustimmen und kann vom AG abgelehnt werden.

Sofern im LV nicht anders genannt, schließt der Begriff „Anlage“ alle Konstruktionen sowie die Verbindungsschienen ein.

Der Abnahmetermin ist einvernehmlich zwischen dem Lieferanten und der rnv GmbH zu vereinbaren. Die Abnahme hat spät. 14 Tage vor dem geplanten Liefertermin zu erfolgen. Mögliche Kosten für die Zwischenlagerung bis zum vereinbarten Liefertermin gehen zu Lasten des AN und sind in die entsprechenden Einheitspreise der Positionen einzurechnen. Die rnv GmbH behält sich vor, vom AN vorgeschlagene Abnahmetermine in die Folgeweche (max. sieben Kalendertage) des geplanten Abnahmetermins zu verschieben. Die entstehenden Kosten für die Abnahme sind in die EP's einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Abnahme erfolgt in deutscher Schrift und Sprache.

Die in unserer Spurführungstabelle festgelegten Herstellungstoleranzen haben Vorrang. Für die übrigen Bautoleranzen gilt die VDV – Richtlinie OR 10.4.6 – Z 2, in der jeweils aktuellen Fassung.

Für die Auftragsausführung kommen grundsätzlich die Oberbau – Richtlinien (OR) mit den Oberbau – Zusatzrichtlinien (OR – Z) des VDV sowie für Schienen die TL 918254 der DB AG in der jeweils aktuellen Fassung zur Anwendung.

Der Lieferumfang einschließlich Zubehör ist im beiliegendem Leistungsverzeichnis aufgeführt. Die technische Ausführung ist in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben.

Unterlagen zur Abnahme

Bei der Abnahme sind die Anlagenpläne in 4 Lichtpausen und auf Datenträger im Datenformat DGN (MS V8) bzw. DWG (AutoCAD 2009) und als pdf-Dokument vorab zu übergeben. Eine andere Datenform ist mit dem AG abzustimmen.

- Werkseitiges Abnahmeprotokoll gemäß VDV – Richtlinie OR 10.4.6 – Z 2 für Weichen mit Rillenschienen.
- Materialzeugnisse der eingesetzten Schienen.

2. Technische Ausführungen

2.1 Zungenvorrichtung

Die Bohrungen für das Antriebs- und Zungenprüfergestänge sind entsprechend OR 10.3.2.2.4 vorzusehen.

Die Beischienen in den Zungenvorrichtungen erhalten keine Stelleisenaussparung.

Die Zungenstücke sind nach den Baumaßen OR 10.3.1.2 in geschweißter / teilgeschweißter Kastenkonstruktion mit Verlängerung am Weichenanfang für die Schutzkastenmontage der Kammerheizung auszuführen. In Innenbogenweichen (IBW) ist die Zungenausführung mit dem AG abzustimmen.

Bei stumpfbefahrenen Weichen ist der Zungenrücken (Zunge im anliegenden Zustand) im Bereich des Übergangs auf die Lippe der Backenschiene auf einer Länge von 200 mm bündig auf die Lippe zulauend, frästechnisch zu bearbeiten. Der Übergang vom Rillenkopf auf den Zungenrücken muss so gestaltet sein, dass ein Aufsteigen oder Aufklettern des Radrückens am Rillenkopf oder Zungenrücken nicht möglich ist.

Es sind senkrecht ausbaubare zweiteilige Füllkeile aus 15 mm starkem Tränenblech mit einer Endbreite von 160 mm (5mm unter SOK) vorzusehen. Die Befestigung der Füllkeile erfolgt mit versenkten Edelstahl-Sechskantschrauben M 10. Das Gewindesackloch für die Schraube ist in der gleichen Materialqualität herzustellen. Die Gewinde sind mit Kupferpaste oder vergleichbarem zu versehen. Die Verschraubung soll nach Möglichkeit außerhalb der Laufbreite des Radreifens erfolgen.

Grundplatte und Zungenanschweißschiene sind direkt und beidseitig parallel zum Schienenfuß mit dem Zungenbett zu verschweißen.

Die eingeschweißten Zungenstützen sind nach OR 10.3.2.2.3 vorzusehen, so dass sichergestellt ist, dass ein sicheres Anliegen der Zungen unter Belastung gewährleistet ist.

Die Entwässerung der Zungenvorrichtungen erfolgt über den Erdkasten des Weichenantriebes. Eine entsprechende Wasserführung ist vorzusehen. Weitere Entwässerungsmöglichkeiten z.B. in Höhe der Zungenwurzel sind, wenn gefordert, im Leistungsverzeichnis beschrieben.

Wenn nicht anders im LV genannt sind die Öffnungen für das Zungenprüfergestänge und des Antriebsgestänge in der Backenschiene zu schließen. Die Verschlusskappe (Nester) müssen eine ausreichende Aufnahme von Verschmutzungen gewährleisten. Die Auskragung muss mindestens 30mm oder bündig mit der Außenkante Schienenkopf abschließen. Das Verschlussblech muss eine Mindeststärke von 5 mm haben.

Sofern im LV keine anderen Angaben aufgeführt sind, ist der **Zungenaufschlag mit 50mm** herzustellen/ einzustellen.

Tiefbettzungenvorrichtung, Ausführung mit Federzungen

Die Zungen sind als eingelassene Zungen auszuführen.

Die Backenschienen sind aus dem Regelprofil 60 R 2. Die Beischienen sind in stabiler Ausführung zur Überführung von Kraftfahrzeugen auszuführen. Die Beischienen sind im Bereich der Zungenangriffe für die Montage der Bolzen ausgeklinkt und mit von oben verschraubten Abdeckblechen verschlossen.

Die Zungenvorrichtung hat eine 15 mm dicke, durchgehende Grundplatte. Der Einbau der verschleißarmen Einzelgleitstühle muss mit ausreichender Entwässerungs- und guter Reinigungsmöglichkeit erfolgen. Die Gleitflächen der Gleitplatten sind aus Sonderbaustahl (siehe Abschnitt 2.14 Regelschienengüte) zu fertigen.

Ein Durchlass für anfallendes Wasser unter oder neben den Gleitstühlen mit $d \geq 20$ mm ist konstruktiv herzustellen. Für Tiefbettzungenvorrichtungen sind die Federzungen aus Zungenprofil 49 E1A1 mit elektrisch stumpf angeschweißten Anschlussschienen 60 R 2 zu fertigen.

Flachbettzungenvorrichtung, Ausführung mit Federzungen

In Einfachen Weichen (EW) und Außenbogenweichen (ABW) sind eingelassene Zungen [gem. Zeichnung Anhang 4.1] vorzusehen.

Die Backenschienen sind aus 75 C 1 mit angepasster Kopfprofilierung aus 60 R 2 herzustellen. Die Auflageleisten sind an den Backenschienenenden abgefräst. Die Beischienen sind aus Flachstahl 180 x 40 mm mit eingearbeiteten Nuten für die Auflage der 25 mm dicken, verschleißarmen Zungengleitplatten herzustellen. Grundplatten sind beidseitig mit Backen- und Beischiene zu verschweißen. An den Übergängen von den Gleitplatten zu den Anschlussrillen sind Reinigungskeile anzuordnen. Für Flachbettzungenvorrichtungen sind die Federzungen aus Spezialprofil 75 mm hoch und aus elektrisch stumpf angeschweißten Anschlussschienen 60 R 2 zu fertigen.

Gemäß Kapitel 1 Allgemeines sind abweichende Bauformen zur VDV – OR zulässig. Mit Angebotsabgabe ist die abweichende Bauart dem AG anzuzeigen und der Nachweis der Gleichwertigkeit und der gleichen Sicherheit vorzulegen. Mögliche Genehmigungen bei Aufsichtsbehörden gehen zu Lasten des AN und sind vor Auftragsvergabe vorzulegen bzw. es ist ein Rahmenterminplan für das Genehmigungsverfahren vorzulegen.

Befestigung der Zungen

Sofern im LV keine anderen Angaben aufgeführt sind, kommen Zungen mit angeschweißten Regelschienen zum Einsatz.

2.2 Herzstücke

Die Flach- bzw. Tiefrillenherzstücke sind in Blockkonstruktion aus Blockschiene 310 C 1 mit angeschweißten Anschlussschienen 105 C 1 bei Flachrille bzw. 59 R 2 / 60 R 2 bei Tiefrille vorgesehen. Anschlussschienen mit Radlenkerfunktion in doppelten Tiefrillenherzstücken aus Vollkopfschiene 73 C 1, Grundschenkellänge 2000 mm bei 60 R 2, bei Einsatz von 59 R 2 2500 mm, bei unterschiedlichem Profilleinsatz sind die Schenkel auf 2500 mm zu vereinheitlichen.

Die Ausführung der Herzstücke (Flach- oder Tiefrille) wird definiert durch Spurführungstabelle und Technische Regelspurführung (TRSp). Der AG behält sich jedoch eine Entscheidung im Einzelfall vor.

Herzstückspitzenbearbeitung für Tiefrille erfolgt nach dem Prinzip der natürlichen Absenkung [lt. Zeichnung Anhang 4.2].

In allen Herzstücken 50 gon ist eine zusätzliche Beiziehung der Haupt- und Leitspitzen sowie der Flügelknicke mit einer Neigung 1 : 50 (2 / 100 mm) vorzusehen. [lt. Zeichnung Anhang 4.3]

Es sind senkrecht ausbaubare zweiteilige Füllkeile aus 15 mm starkem Tränenblech mit einer Endbreite von 160 mm (5mm unter SOK) vorzusehen.

Die Tiefrillen in den Konstruktionsprofilen sind entsprechend der Regelschienen mit 47 mm Rillentiefe durchgehend herzustellen.

Die Flachrillentiefe ist auf 16 mm festgelegt.

Anrampungen für den „falschen Spurkranz“ zwischen Anschweißenden am Herzstückblock von max. 80 mm / min. 50 mm Länge, Tiefe von 3 - 5 mm auf SO abschließend sowie grundsätzlich an den Schienenkopfaußenseiten.

Der Rillenboden bei Flachrillenherzstücke ist gemäß OR 10.1.10.4 schweißtechnisch zu vergüten. Die Fahrkanten und Leitkanten sind gemäß Punkt 4 schweißtechnisch zu vergüten.

2.3 Zwischenschienen in Weichenanlagen

Zwischenschienen in kurzen Längen sind zu vermeiden. Die Schienen sind mit den Radlenkern bzw. dem Herzstück mit einem zugelassenen Schweißverfahren herzustellen. Die DB-Zulassung des Schweißers ist nachzuweisen.

2.4 Radlenker

Die Radlenkerschienen bei Tiefrillenherzstücken sind aus Vollkopfschiene 73 C 1, bei Flachrillen aus 105 C 1, herzustellen.

In einfachen Weichen bei Flachrillenherzstück ist im geraden Strang die Ausführung des Radlenkers auch in Flachrille, die gebogene Innenschiene mit Tiefrillenradlenker auszuführen. Die eingezogene Führungslänge der Radlenker muss min. 1800 mm betragen. Die Ein-, Auf- und Abläufe sind mit Neigung min. 1:40 (OR 10.3.2.4.5) herzustellen.

Die Abmessungen der Radlenker sind aus der VDV OR 10.2.2.4.2 zu entnehmen.

2.5 Weichenantrieb / Umstellvorrichtung

Wenn im LV nicht anders genannt, ist die direkte Beschaffung der Stellsysteme durch das Weichenwerk vorzusehen.

Optional behält sich der AG vor, die Beistellung durch den AG an das Weichenwerk mit Vormontage oder die bauseitige Bereitstellung mit Einbau durchzuführen. Dies wird im LV gesondert erwähnt.

Entsprechende Stellsystem-Typen für die Weichen sind im Leistungsverzeichnis geregelt.

Der Weichenerndungskasten ist auf SO der Backenschiene einzubauen.

Im Werk eingebaute Antriebe sind bei der Abnahme so einzubauen, dass die Weiche durch den Antrieb mechanisch verstellbar ist.

Der Schmutzwasserablauf des Weichenkastens muss konstruktiv mit einem DN 100 Ablaufstutzen versehen sein.

Die Rohreinführung in den Antriebskasten muss auch beim Einsatz von Schwellen möglich sein. Für die Einbindung eines 63er Flexrohr muss ausreichend Abstand zwischen Schwelle und Antriebskasten vorhanden sein.

2.6 Weichenheizung

Die direkte Beschaffung der Heizstäbe durch das Weichenwerk, die Beistellung durch den AG an das Weichenwerk mit Vormontage oder die bauseitige Beistellung mit Einbau ist im Leistungsverzeichnis festgelegt.

Die Heizeinrichtung ist als Kammerheizung mit Schutzkästen und runden Edelstahlschutzrohren je Zunge mit einer Mindestheizstablänge von 3,50m vorzusehen. Der Schutzkasten muss mit einem Anschlussstutzen [mind. 50 mm Länge, Durchmesser durchgehend geöffnet, Außendurchmesser 50 mm, Wandstärke 2 mm] für ein Leerrohr „Kabuflex DN 63“ nach unten versehen sein. Die Verschraubung für das Erdungskabel ist von außen in den Schutzkasten herzustellen. Von innen ist die Schraube durch Kontermutter zu sichern.

Schutzkastenmindestabmessung außen: 450*250*180 mm.

2.7 Gleise

Schienen haben Regellängen von 15 m. Zusätzliche Schnitte an den Innenschienen von gebogenen Gleisen werden nicht zusätzlich vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Schienen mit Radien ≤ 400 m sind verdrehfrei und gleichmäßig vorzubiegen. Der AG behält sich jedoch eine Einzelfallentscheidung vor.

Schienen mit Radien > 400 m sind, wenn im LV nicht gesondert aufgeführt, nicht vorzubiegen.

Bei Übergangsbögen erfolgt eine detaillierte Beschreibung im LV.

Kleine Radien mit $r < 50$ m sind mit Überlänge zu produzieren und durchgehend zu biegen.

Schweißstöße sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Schienen sollten eine Mindestlänge von 6,50 m nicht unterschreiten.

Als vorgebogene Schienen gelten Schienen, die aufgrund von Bögen bzw. Übergangsbögen den Ferti-gungsprozess des Biegens ganz oder teilweise durchlaufen.

2.8 Übergang zwischen Rillenschiene und Vignolschiene

Übergangsschienen sind, wenn nichts anders im Leistungsverzeichnis beschrieben durch ein geeignetes und zugelassenes Schweißverfahren werkseitig herzustellen (sog. Übergangsschweißstoß von Rillenschiene auf Vignolschiene). Für den Übergang von rillenlosen Schienen 49 E 1 auf Rillenschienen 59 R 2 / 60 R 2 ist eine Übergangsprofilierung nach OR 4.4 - Z 1 mit entsprechendem Rilleneinlauf herzustellen.

Die Verkröpfung ist mittels Stauchung herzustellen. Die Anordnung eines zusätzlichen Schweißstoßes ist im Normalfall nicht vorgesehen. Die Mindestlänge der Anschlussschienen beträgt 7,5 m je Richtung Vignol- und Rillenschiene. Abweichungen sind bei Angebotsabgabe dem AG mitzuteilen. Die Aufbiegung des Rillenkopfes zur Gleisachse darf keine weitere Absenkung erfahren. Der Keil im Rillengrund ist allseitig zu verschweißen, der Rillenboden ist auszuschleifen.

Falls im LV nichts anderes beschrieben, sind die Übergangsprofilierungen/Umprofilierung (Profilübergang 49E1 auf 60 R2 nach OR 4.4-Z1) inkl. Anschlussschienen in die LV-Positionen der Übergangsschienen einzukalkulieren. Der o.g. werkseitige Übergangsschweißstoß ist ebenfalls einzukalkulieren.

Übergangsprofilierung: Falls im LV nur eine Übergangsprofilierung/Umprofilierung von Rillenschienen (üblicherweise 60 R2) auf rillenlosen Schienen (49 E1) gefordert wird, ist eine reine Umprofilierung nach der Anschlussschiene herzustellen und zu liefern. Die Vorgaben der OR 4.4.-Z1 sind einzuhalten.

2.9 Schienenauszugsvorrichtungen

Die Vorrichtungen sind mit den Auszugsschienen zur Vermeidung von Pflasterschäden in Abhängigkeit der Übergangskonstruktion so eng wie möglich an die Brückendehnfuge heranzulegen. In voll ausgezogenem Zustand ist die Spurerweiterung max. 15 mm. Die max. Spurerweiterung ist bei Angebotsabgabe anzugeben.

Die Hauptmaße und die erforderliche Auszugslänge sind den Planunterlagen zu entnehmen.

Für die Reinigung des Auszuges ist bei der Konstruktion die Durchspülung mit einem Hochdruckgerät zu berücksichtigen.

Kennzeichnung der Nullstellung durch Körnerschlag.

Schienenauszugsvorrichtung mit zwei kompletten Schienenentwässerungskästen (Ablaufstutzen mit 100 mm Außendurchmesser) und kontrollierbaren Rückstromlängsverbindern (Querschnitt min. 120 qmm, Cu 407 RNF) in Schutzkästen (Ablaufstutzen mit 100 mm Außendurchmesser) montiert, Entwässerungs- und Schutzkästen in flacher Bauart bei ca. 180-200 mm unter GFT, die Vorrichtung in flacher Schrägstoßausführung für einen schlagfreien Radüberlauf, geringe Spurerweiterung unter Auszugsbedingungen durch gebogenen Zungenanschlag, die ganze Konstruktion in geschweißter Ausführung mit einseitigen senkrechten Führungsplatten und Stützrippen, für die Auszugszunge Niederhalter und Führungsstücke, auf 15 mm dicken Unterzugsplatten. Baulänge mind. 4500 mm im zusammengeschobenen Zustand, Arbeitsbereich, wenn im LV nichts anders genannt, **+ / - 100 mm**.

Die Lage der horizontalen oder vertikalen Entwässerungsausgänge wird nach Auftragsvergabe dem AN übermittelt.

Die Bewegung der Schienenauszugsvorrichtung ist an der Oberfläche durch geeignete bauliche Anlagen nach Wahl des AN zwischen den beiden Seiten des Schienenauszugs herzustellen.

Einseitiger Schienenauszug 60 R 2

Konstruktionsprinzip ist bewegliche Zunge oder bewegliche Backenschiene, für gerade Trassierung und rechtwinklige Brückenfugenanordnung, Einbau für planmäßige Stumpfbefahrung.

Bei nicht rechtwinkliger Ausführung ist die bewegliche Backenschiene in einem geeigneten U-Kanal an die Dehnfuge heranzuführen.

Zweiseitiger Schienenauszug 60 R 2

Konstruktionsprinzip sind bewegliche Backenschiene und Zunge. Konstruktionsmerkmale: Einbau für planmäßige Stumpfbefahrung (bei zweigleisiger Strecke mit der Möglichkeit zur einseitigen Anordnung zur Brückenfuge) mit beidseitigen senkrechten Führungsplatten und Stützrippen, für die Auszugsschienen Niederhalter und Führungsstücke.

2.10 Spurstangensatz

Bei Einsatz von Schwellen kommen keine Spurstangen zur Anwendung. Falls erforderlich sind in Konstruktionen Montagespurstangen zur Spurhaltung vorzusehen. Diese sind so auszubilden, dass sie nach dem Einbau auf der Baustelle wieder entfernt werden können.

In festgelegten Bereichen kommen isolierte Spurstangen mit Mittenisolierung zur Anwendung. Die konstruktive Ausbildung der Isolierung in Bezug Breitenentwicklung und erforderlicher Pflasterfuge ist mit dem AG abzustimmen (OR 8.4 (2)).

Art der Spurstangen sind im Leistungsverzeichnis geregelt. Spurstangen für Spur 1000 mm für 59 R 2 / 60 R 2, Spurstangenschrauben entsprechend OR 6.5 und geschlitzte Ausgleichsbleche für die Spurregulierung nach OR 6.5. und Spurstangenschrauben M 22 x55 mm sind mitzuliefern. Lochabstand 100 mm Mitte Loch/Mitte Loch, aus S235JR.

Spurausgleichsbleche sind für die Montage vor Ort den entsprechenden Spurstangen gesichert zuzuordnen, sie dürfen nicht schweißtechnisch an die Spurstangen angeheftet werden.

Zum Einsatz kommen:

Werksneue Regelspurstangen (Anhang 5.1)

Aus Flachstahl 70x10 mm, Lasche:170x70x10 mm.

Werksneue gekröpfte Spurstangen für Gleis (Anhang 5.2)

Hergestellt aus Flachstahl 70x10 mm mit angeschweißten Flanschen, jeweils zweimal oval gelocht 24x33 mm, gekröpft nach 110 mm

Werksneue gekröpfte Spurstangen in den Konstruktionen (Anhang 5.3)

Hergestellt aus Flachstahl 70x10 mm mit angeschweißten Flanschen, jeweils zweimal oval gelocht 24x33 mm, gekröpft und geschweißt nach 110 mm

Werksneue abgesenkte Spurstangen (Anhang 5.4)

Hergestellt mit Flanschen für Laschenkammer/Steg aus Flachstahl 70x10 mm, mittels Knotenblech verschweißt, Mittelteil aus Flachstahl 30x20 mm hergestellt.

2.11 Schwellen und Befestigung für Weichen- und Kreuzungsanlagen

In der Regelausführung werden Weichen- und Kreuzungsanlagen mit Betonschwellen ausgeführt. Abweichungen werden im LV aufgeführt. Für Betonschwellen gelten die techn. Lieferbedingungen der VDV-Oberbau-Richtlinien OR 6.3.3.

Betonschwellen und Befestigungsmaterial für Weichen- und Kreuzungsanlagen

Die Art der zu verwendenden Betonschwellen ist im LV genannt.

Für die Betongüte und die Fertigung gilt die DBS 918 143 der DB AG, Regelschwellenteilung 600 mm, min. 550 - max. 750 mm.

Länge 1,8 bis 4,6 m, längere Schwellen sind mit Verbindungsplatten herzustellen,

Breite 0,294 m, Höhe 0,160 m, Gewicht ca. 111 kg/m,

für die Betongüte und Fertigung gilt die DBS 918 143.

RO SKL12 - komplett vormontierte Schienenbefestigung, inkl. elastischer Kunststoffzwischenlage. Die Elastizität der Kunststoffzwischenlager wird im LV geregelt. **Die Zwischenlagen müssen bündig mit der oberen Phase der Schwelle abschließen.** (Anhang 6)

Abweichende Befestigungen müssen den Nachweis gemäß DIN EN 13481 erfüllen. Der Nachweis ist mit Angebotsabgabe vorzulegen bzw. ein entsprechender Rahmenterminplan für die Nachweisführung ist vorzulegen. Mögliche Kosten gehen zu Lasten des AN

Spannbetonweichenschwelle 160 AS-1000 durchlaufendes Profil für Schotteroberbau für den Bereich Herzstück bis Weichenende

Spannbetonweichenschwelle 160 AS-1000 für Schotteroberbau nach Anhang 8, mit durchlaufender Ankerschiene Profil AS 50 / 30 warmgewalzt und feuerverzinkt.

Spannbetonweichenschwelle 160 AS-1000 unterbrochene Profile für Schotteroberbau für den Bereich Weichenanfang bis Herzstück

Spannbetonweichenschwelle 160 AS-1000 für Schotteroberbau nach Anhang 8, mit Ankerschiene Profil AS 50 / 30 warmgewalzt und feuerverzinkt, die AS-Profile sind zwischen zwei benachbarten Schienen 0,200 m isolatorisch zu trennen.

Gitterträger Weichen- und Kreuzungsschwelle für den Bereich Herzstück bis Weichenende

GWS 05 AS 50 / 30 für Monolithische Feste Fahrbahnen, Länge 0,8 bis 4,6 m, Breite 0,293 m, Höhe 0,183/0,135 m, Gewicht ca. 105 kg/m, mit durchlaufender Ankerschiene Profil HTA 50 / 30 warmgewalzt und feuerverzinkt und Spindeleinrichtung.

Längere Schwellen sind ansonsten mit Verbindungsplatten herzustellen.

Spindeleinrichtung bestehend aus: Justierspindel M24 x 350 mm mit angeschweißter Mutter M24, Spindelbuchse M24, Fixier- Fußplatte für M24 150mm x150mm

Gitterträger Weichen- und Kreuzungsschwelle für den Bereich Weichenanfang bis Herzstück

GWS 05 AS 50 / 30 für Monolithische Feste Fahrbahnen, Länge 0,8 bis 4,6 m, Breite 0,293 m, Höhe 0,183/0,135 m, Gewicht ca. 105 kg/m, mit unterbrochenen AS-Profilen und Spindeleinrichtung. Die AS - Profile in diesem Bereich sind zwischen zwei benachbarten Schienen mind. 0,05 m isolatorisch zu trennen.

Spindeleinrichtung bestehend aus: Justierspindel M24 x 350mm mit angeschweißter Mutter M24, Spindelbuchse M24, Fixier- Fußplatte für M24 150mm x 150mm

Holzschwellen und Befestigungsmaterial für Weichen- und Kreuzungsbereiche

Schwellen nach UIC 863 V und OR 6.3.2 in der Holzart Eiche, Form I, Gruppe 3, mit GX- oder TN – Imprägnieröl imprägniert, Regelschwellenteilung 600 mm; min. 550 – max. 750 mm, mit allen erforderlichen normalen und anormalen Rippenplatten einschließlich Montage auf den Schwellen, mit folgendem Befestigungsmaterial je Normalstützpunkt:

2 Spannklemmen Skl 12,

- 2 Hakenschrauben Hs 32 – 55 mit Unterlegscheiben Uls 6,
- 4 Schwellenschrauben Ss 8 – 160 mit Federringe Fe 6,
- 1 Kunststoffzwischenlage (Lupolen).

2.12 Betonschwellen und Befestigung für Gleismaterial

Spannbetonschwelle für Rillenschienen

Spannbetonschwelle mit W-Befestigung, Länge 1,80 m, Breite 0,22 m, Höhe Schienenaufleger 150/157 mm, Gewicht ca. 130 kg, Betongüte C 50/60, mit einer Grundspur von 1.000 mm, für Rillenschienen mit 180 mm Fußbreite, Neigung im Schienenlager 1:unendlich, mittlerer Schwellenabstand 650 mm, mit folgender vormontierter W-Befestigung:

- 4 Kunststoffdübel Sdü 25,
- 4 Schwellenschrauben Ss 35 mit Unterlegscheiben Uls 7,
- 4 Spannklemmen Skl 14,
- 4 Keil-Winkelführungsplatten K-Wfp 14,
- 2 Kunststoffzwischenlagen für 180 mm Schienenfuß; 6 mm stark (falls Elastizität im Leistungsverzeichnis nicht definiert, gilt: Zw 135/150*178*6 mm).

Alternativ hierzu kann die Schienenbefestigung NV-1 (Anhang 7) angewendet werden.

Zweiblockschwelle System Rheda City

Zweiblockschwellen TB/ZB 1.000-SP Ri 180 für Schiene 60 R 2, Länge ca. 1,60 m, Gewicht ca. 76 kg komplett mit vormontierter Schienenbefestigung und Justiereinrichtung (jede 2. Schwelle)

Aufstandsbleche und Justierschrauben. Wenn im LV nicht anderes beschrieben inkl. Schienenkammerfüllelemente (KE) für System Rheda City Schiene 60 R 2 inkl. Kleber und Fugenfüller

Elastische Schienenfußummantelung (ESU) für System Rheda City zur elastischen Schienenlagerung (Mindesteinfederung ist im LV genannt).

2.13 Werkstoffqualitäten

Alle Teile sind aus neuem Material herzustellen. Die Schienenstähle werden durch die folgenden chemischen und mechanischen Eigenschaften definiert, die in den Kurzbezeichnungen zusammengefasst sind:

Werkstoffeigenschaften:

Stahlgüte R200:

Chem. Zusammensetzung: C: 0,4-0,6 %; Si: 0,15- 0,58 %; Mn: 0,7- 1,2%; P_{max}: 0,035 %; S_{max}: 0,035 %; Cr_{max}: 0,15 %; V_{max}: 0,03 %

Mechanische Werte: R_m: min 680 MPa; A₅: min 14 %; Härte: >200 HB

Stahlgüte R220:

Chem. Zusammensetzung: C: 0,5-0,6 %; Si: 0,2- 0,6 %; Mn: 1,0- 1,25 %; P_{max}: 0,025 %; S_{max}: 0,025 %; Cr_{max}: 0,15 %; V_{max}: 0,03 %

Mechanische Werte: R_m: min 770 MPa; A₅: min 12 %; Härte: >220 HB

Stahlgüte R220G1:

Chem. Zusammensetzung: C: 0,5-0,65 %; Si: 0,15- 0,58 %; Mn: 1,0- 1,25 %; P_{max}: 0,025 %; S_{max}: 0,025 %

Mechanische Werte: R_m: min 780 MPa; A₅: min 12 %; Härte: >220 HB

Stahlgüte R260:

Chem. Zusammensetzung: C: 0,62-0,8 %; Si: 0,15- 0,58 %; Mn: 0,7- 1,2 %; P_{max}: 0,025 %; S_{max}: 0,025 %; Cr_{max}: 0,15 %; V_{max}: 0,03 %

Mechanische Werte: R_m: min 880 MPa; A₅: min 10 %; Härte: >260 HB

2.14 Regelschienenengüten

Regelschienen

Regelschienen 60 R 2 / 59 R 2;
Stahlsorte R200

Gleiskonstruktionen / Konstruktionsschienen ¹

- Backenschiene:
 - für Flachbettanlagen: R200
 - für Tiefbettanlagen: R220G1
- Vollkopf- und Dickstegschienen: R220G1, Fahrkante und Leitkante im Führungsbereich schweißtechnisch vergütet nach VDV „Vollschweißung 6*20 mm“
- Schienen für Auszugsvorrichtungen: R220G1
- Blockschiene / Bramme R220G1 schweißtechnisch vergütet nach VDV OR 10.1.10.4 „Vollschweißung 6*20 mm“
- Zungenschienen:
 - für Flachbettanlagen: R200 Zungenschiene Profil gemäß Punkt 2.1
 - für Tiefbettweichen: Zungenschiene 49 E1A1 in R 200, alternativ in der Güte R 260
- Beischienen aus S 355J2G3
- Gleitplatten aus vergütetem verschleißwiderstandsfähigem Sonderbaustahl mit mind. 1250 N/mm₂ (Werkstoff-Nr. 1.8714 oder 1.8715) mit einer Härte von mind. 400 HB
- Unterzugplatten und Spurstangen aus S235JRG2.
- Bei der Abnahme ist für die verwendeten Schienen ein Analysenachweis vorzulegen.

¹ Def. zu Schutzschienen und Leitschienen sind der TL – Vignolschienen zu entnehmen.

2.15 Isolation

Die elektrische Isolierung beider Schienen, Konstruktionen und Einbauten (wie z.B. Antriebskästen oder Schienenauszugsvorrichtungen) wird werkseitig hergestellt. Hierzu zählen unter anderem

- Kammerfüllelemente aus Kunststoff (für Innen- und Außenkammer);
 - Die Fugenbreite entlang des Schienenkopfes (zwischen Schienenaußenkante und Asphalt, Pflaster, etc.) beträgt außen 60mm und innen 30mm.
- Schienenfußummantelung zur Isolierung sämtlicher Konstruktionsteile (Schienen, Antriebskästen, etc.)
- Schwellenfachzwischenlage liefern und werkseitig einbauen
- Für bauseitige Schweißstöße sind die Schienenkammerfüllsteine vorzubereiten und die Isolation auf der Baustelle herzustellen
- Falls Spurstangen eingesetzt werden, sind isolierte Spurstangen zu verwenden

3. Weitere Ausführungsrichtlinien

- Bei einem Trassierungsradius < 50 m im Streckennetz der HSB und bei $r < 30$ m im übrigen Streckennetz kommen Rillenschienen 59 R 2 zum Einsatz.
- Eine Endlochung der Schienen, Weichen, Kreuzungen ist für provisorische Baustellenverlaschung 210 / 73 / 30Ø, vorzusehen.
- Bei Baustellenstößen sind, falls erforderlich, bei Übergängen von 105 C 1 auf 60 R 2 / 59 R 2 Laschenkammern 270 mm lang vorzusehen.
- Die Lieferung erfolgt ohne Laschen und Zubehör.
- Es erfolgt keine Stirnflächenbearbeitung an den Stößen für SRE – Thermitschweißung.
- Die Schienen und Stöße müssen bei der Abnahme dicht und spannungsfrei liegen.
- Keine Stoßanordnung im Wechsel der Trassierungselemente Bogen / Gerade. Die Stöße sind 1000 mm in der Geraden vorzusehen.
- Die Regelspurstangenteilung ist 1500 mm (in Bögen auf Außenschiene bezogen) Konstruktionsbedingt ist eine Abweichung von ± 150 mm zulässig.
- Wenn nicht anders im LV beschrieben und aus technischen Gründen nicht anders möglich, **sind Gleiskonstruktionen in einem Stück montiert und in Werk verschweißt zu liefern.**
- Angearbeitete und sich berührende Flächen sind nach der Abnahme mit Rostschutzfarbe zu streichen.
- Anlagenteile, insbesondere Zungenvorrichtungen auf Schwellen, sind komplett montiert zu verladen. Im Einzelfall ist mit dem AG eine Abstimmung durchzuführen.
- Die Weichenteile, Schienen, Schwellen usw. sind vor Versand in Übereinstimmung mit den Verlegeunterlagen ausreichend zu kennzeichnen, um die Montage vor Ort zu erleichtern.
- Körnerschläge sind 250 mm von Stoßmitte vorzusehen
- Montage-, Transport-, Lade- und Lagerhilfen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.
- Weichenantriebskasten und -heizungskästen müssen in der gleichen RAL-Farbe versehen sein. Die RAL-Farbe ist mit dem AG abzustimmen.

- In den Planunterlagen und an den Konstruktionen sind die Anschlagpunkte für das Laden und Transportieren darzustellen/ zu kennzeichnen
- Falls im LV nichts anderes beschrieben, sind die Schienen an den Bauenden/Bauabschnitten mit Überlängen von 250mm vorzusehen und einzukalkulieren.
- Zwischen dem elektr. Weichenantrieb und Weichenheizungskasten ist eine Anschweißlasche vorzusehen (siehe Anhang 9). Die Lasche kann sowohl am Steg als auch am Schienenfuß befestigt werden. Jedoch sollte der Schienenfuß bevorzugt werden.

4. Schweißungen, schweißtechnische Vergütungen

Die Schienenschweißungen müssen nach der VDV-Schrift 609 in der jeweils aktuellen Fassung ausgeführt werden. Diese Vorschrift gilt auch für die Zulassung der Lieferwerke.

Wenn im LV nicht anders gefordert, ist die Ausführung von schweißtechnischen Vergütungen entsprechend den in Abschnitt Gleiskonstruktionen genannten Vergütungen an Fahr- und Leitkanten nach VDV – Richtlinien OR 14.3.3 – Z 1, Bl. 01 – 13, Fassung Dezember 1995 und der VDV OR 10.1.10.4 auszurichten. Der Rillenboden bei Flachrillenherzstücke ist gemäß OR 10.1.10.4 schweißtechnisch zu vergüten. Die Fahrkanten und Leitkanten sind gemäß VDV schweißtechnisch zu vergüten. Bei der ambivalenten Führung ist die Fahr- als auch Leitkante schweißtechnisch zu vergüten. Als Schweißzusatzwerkstoff ist 1.4370 zu verwenden. **Die Vergütungen enden am Weichenanfang und am Weichenende sowie an bauseits herzustellenden Stößen 150 mm vor dem Stoß.**

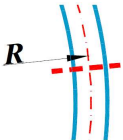
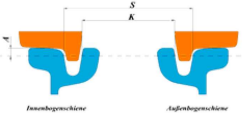
5. Spurführung gemäß Quermaßstabelle Stand Juni 2015

Aufgrund der besonderen Rad / Schiene – Verhältnisse besteht ein spezielles Spurführungssystem für das Gebiet der VBL GmbH / MVV Verkehr GmbH / RHB GmbH bzw. für das Gebiet der HSB AG. Die relevanten Gleisquermaße mit den Fertigungstoleranzen enthalten die beiliegenden Tabellen (Anhang 1 (1.1 und 1.2) und Anhang 2 (2.1 und 2.2)). **Die Ausführungsart der Herzstücke definiert sich über die im Anhang 3 dargestellte Grafik und ist analog dem dargestellten Anwendungsbeispiel abzuleiten.**

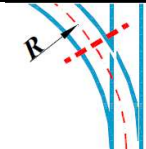
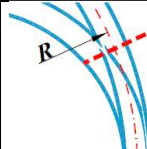
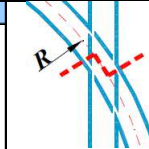

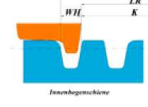
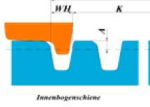

In Fällen einer dichten Reihung von wechselseitig im linken und rechten Strang folgenden Herzstücken, kann es zur Sicherung des Fahrkomforts, Senkung von Stoßkräften und Minderung des Verschleißes sinnvoller sein, einen kontinuierlichen Fahr- und Leitkantenverlauf vorzuziehen und auf Werte für Ambivalente Führung zurückzugreifen, allerdings unter Beachtung der Probleme führungsloser Strecken. Gleiches ist ebenfalls anzuwenden, um den Einsatz von Flachrillenherzstücke zu vermeiden.

Die Messebene beträgt 14 mm unter GFT.

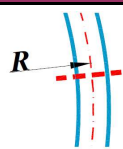
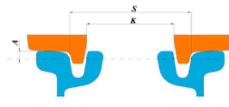
Anhang 1.1 Quermaße für Gleise aus Rillenschienen mit 13 mm Kopfradius – gültig außerhalb Netz der HSB –

Soll- und Betriebs-Maße für die Gleisanlagen im Schienennetz der Rhei-Neckar-Verkehr GmbH, *** AUSSER HEIDELBERG ***										Stand: Juni 2015	
Tabelle A: Streckengleis 60R2 / 59R2 oder 49E1 (S49)											
Gültigkeitsbereich: Fahrzeuge in die nur Fahrwerke mit 2 Radsätzen im Abstand von 1.700-1.900mm eingebaut sind. Die Räder sind mit einer Welle verbunden. Raddurchmesser: 690-510 mm, Radprofil neu P-3-101276-C, Radprofil verschlissen mit Mindest-Spurkranz-Breite =15 mm, Radrückenabstand 947 bis 951mm *** Für Fahrzeuge mit EEF gilt: Fzg kann im Bth Möhlstr. bewegt werden. Fzg kann auf Überführungsstrecken fahren. Herzstücke im geraden Strang können ohne Einschränkungen befahren werden***								Spurweiten-Meßebeine [mm]:		-14	
								Fertigungstoleranzen [mm]:			
								Spurweite S [mm]:		+ 2 / - 1	
1. Leitflankenführung				2. Fahrflankenführung				3. Ambivalente Führung			
											
											

Anhang 1.2 Quermaße für Gleiskonstruktionen aus Rillenschienen mit 13 mm Kopfradius – gültig außerhalb Netz der HSB –

Soll- und Betriebs-Maße für die Gleisanlagen im Schienennetz der Rhei-Neckar-Verkehr GmbH, *** AUSSER HEIDELBERG ***										Stand: Juni 2015		
Tabelle B: Weichen und Kreuzungen Tiefrille 60R2 und Flachrille neu TF = 16mm, verschlissen TF = 20 mm												
Gültigkeitsbereich:						Spurweiten-Meßebeine [mm]:			-14			
Fahrzeuge in die nur Fahrwerke mit 2 Radsätzen im Abstand von 1.700-1.900mm eingebaut sind. Die Räder sind mit einer Welle verbunden. Raddurchmesser: 690-510 mm, Radprofil neu P-3-101276-C, Radprofil verschlissen mit Mindest-Spurkranz-Breite =15 mm, Radrückenabstand 947 bis 951mm ***Für Fahrzeuge mit EEF gilt: Fzg kann im Bth Möhlstr. bewegt werden. Fzg kann auf Überführungsstrecken fahren. Herzstücke im geraden Strang können ohne Einschränkungen befahren werden***						Fertigungstoleranzen [mm]:						
						Spurweite S [mm]:			+ 1 / - 1			
						Rillenweite Radlenker W _R [mm]:			+ 1 / - 0			
						Rillenweite Herzstück W _H [mm]:			+ 1 / - 0			
1. Leitflankenführung				2. Fahrflankenführung				3. Ambivalente Führung				
Merkmal: HS an der Außenbogenschiene Geeignet für: EH von Einfachen Weichen, Außenbogenweichen, Innenbogenweichen (nur Zweiggleis) und EH von Kreuzungen		Merkmal: HS an der Innenbogenschiene Geeignet für EH von Innenbogenweichen (nur Stammgleis)				Merkmal: Keine ausgeprägte Führung: Führung: Geeignet: Doppelte Herzstücke in Kreuzungen, EH im geraden Gleis, EH wenn der Abstand zweier gegenüberliegender HS in Längsrichtung kleiner 1900 mm ist						
												
		1. Leitflankenführung				2. Fahrflankenführung				3. Ambivalente Führung		
Gleisbogen-Radius R [m]		Spurweite S [mm]	Leitweite ⁽¹⁾ über W _H L _H [mm]	Rillenweite		Spurweite S [mm]	Leitweite ⁽²⁾ über W _R L _H [mm]	Rillenweite		Spurweite S [mm]	Rillenweite W [mm]	
				Radlenker W _R [mm]	Herzstück W _H [mm]			Radlenker W _R [mm]	Herzstück W _H [mm]			
NEUBAU		⇌ ⇌ ⇌										
		≥ 18	1.002	976	26	33	997	962	27	35	1.002	30
		≥ 22	1.001	977	24	32	996	962	26	34	1.001	29
		≥ 30	1.001	978	23	32	996	963	25	33	1.000	28
		≥ 50	1.001	978	23	31	996	964	24	32	999	27
		≥ 100	1.001	977	24	30	997	966	24	31	999	27
≥ 150	1.001	976	25	29	997	966	25	31	999	27		
Hinweise:												
* Ausbildung der Leit- und Fahrflanken nach VDV-Oberbaurichtlinien												
* ist der Abstand zwei gegenüber liegenden Herzstücke (EH) in Gleislängsrichtung kleiner als 1.900 mm, so sind diese Herzstücke als Doppelte Herzstücke zu behandeln												
(1) Leitweite über die Herzstückrille messen												
(2) Leitweite über die Radlenkerrille messen												
Tabellenregister:												
Tabelle A		Streckengleis 60R2, 59R2 (für R<30m) oder 49E1										
Tabelle B		Weichen und Kreuzungen Tiefrille 60R2 und Flachrille T _F = 16 mm										
Tabelle C		Weichen und Kreuzungen, 49E1, Radlenker 16 mm über GFT										

Anhang 2.1 Quermaße für Gleise aus Rillenschienen mit 13 mm Kopfradius – gültig im Netz der HSB –

Soll- und Betriebs-Maße für die Gleisanlagen im Schienennetz der Rhei-Neckar-Verkehr GmbH, *** NUR HEIDELBERG ***							Stand: Juni 2015		
Tabelle A: Streckengleis 60R2, 59R2 (für R<50m) oder 49E1									
Gültigkeitsbereich: Fahrzeuge des Typs: RNV6 (Z), RNV8 (Z), GTN6, GTN8, MGT6Z (EEF), Achsabstand: 1.700-1.900 mm (EEF=6.250 mm), Raddurchmesser: 690-520 mm, Radprofil neu P-3-101276-C, Radprofil verschlissen mit Mindest-Spurkranz Breite = 15 mm, Radrückenabstand 948 mm +1/-1 bis 950 mm +/-1					Spurweiten-Meßebeine [mm]:		-14		
					Fertigungstoleranzen [mm]:				
					Spurweite S [mm]:		+ 2 / - 1		
1. Leitflankenführung				2. Fahrflankenführung				3. Ambivalente Führung	
									

Anhang 2.2 Quermaße für Gleiskonstruktionen aus Rillenschienen mit 13 mm Kopfradius – gültig im Netz der HSB –

Soll- und Betriebs-Maße für die Gleisanlagen im Schienennetz der
Rhei-Neckar-Verkehr GmbH, *** NUR HEIDELBERG ***

Stand: Juni 2015

**Tabelle B: Weichen und Kreuzungen Tiefrille (60R2 oder 59R2 bei Radius < 50 m, Vignol (49E1),
Flachrille neu TF =16 mm, verschlissen TF = 20 mm**

Gültigkeitsbereich:
Fahrzeuge des Typs: RNV6 (Z), RNV8 (Z), GTN6, GTN8, MGT6Z (EEF), Achsabstand: 1.700-1.900 mm (EEF=6.250 mm), Raddurchmesser: 690-520 mm, Radprofil neu P-3-101276-C, Radprofil verschlissen mit Mindest-Spurkranz Breite = 15 mm, Radrückenabstand 948 mm +1/-1 bis 950 mm +/-1
Radlenker für Vignolanlagen auf 0 mm über GFT, bearbeitet mit 1:6 Flankenneigung

Spurweiten-Meßebeine [mm]:		-14
Fertigungstoleranzen [mm]:		
Spurweite S [mm]:		+ 1 / - 1
Rillenweite Radlenker W _R [mm]:		+ 1 / - 0
Rillenweite Herzstück W _H [mm]:		+ 1 / - 0

1. Leitflankenführung
Merkmal: HS an der Außenbogenschiene
Geegnet für: EH von Einfachen Weichen, Außenbogenweichen, Innenbogenweichen (nur Zweiggleis) und EH von Kreuzungen

2. Fahrflankenführung
Merkmal: HS an der Innenbogenschiene
Geegnet für: EH von Innenbogenweichen (nur Stammgleis)

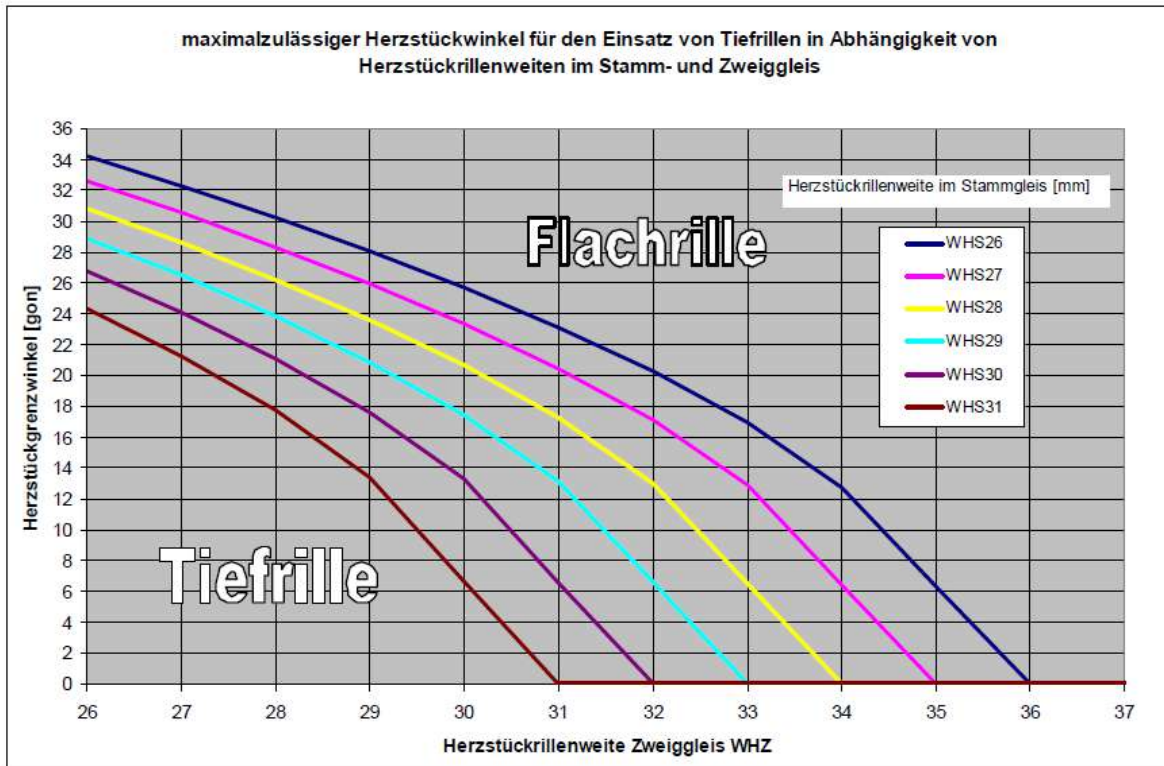
3. Ambivalente Führung
Merkmal: Keine ausgeprägte Führung
Geegnet: Doppelte Herzstücke in Kreuzungen, EH im geraden Gleis, EH wenn der Abstand zweier gegenüberliegender HS in Längsrichtung kleiner 1900 mm ist

NEUBAU	1. Leitflankenführung					2. Fahrflankenführung					3. Ambivalente Führung				
	Gleisbogen-Radius R [m]	Spurweite S [mm]	Leitweite über W _H ⁽¹⁾ L _L [mm]	Rillenweite		Spurweite S [mm]	Leitweite über W _R ⁽²⁾ L _L [mm]	Rillenweite		Spurweite S [mm]	Rillenweite W [mm]				
				Radlenker W _R [mm]	Herzstück W _H [mm]			Radlenker W _R [mm]	Herzstück W _H [mm]						
	Soll-Werte: Neubau oder Instandsetzung														
	≥ 18	1.002	976	26	42	997	950	27	47	1.002	35				
	≥ 22	1.001	976	25	36	996	955	26	41	1.001	31				
	≥ 30	1.001	977	24	31	996	960	25	36	1.000	29				
	≥ 50	1.001	978	23	31	996	960	24	36	999	28				
	≥ 100	1.001	977	24	31	997	962	24	35	999	27				
	≥ 150	1.001	976	25	31	997	963	25	34	999	27				

Hinweise:
* Ausbildung der Leit- und Fahrflanken nach VDV-Oberbau Richtlinien
* ist der Abstand zwei gegenüber liegenden Herzstücke (EH) in Gleislängsrichtung kleiner als 1.900 mm, so sind diese Herzstücke als Doppelte Herzstücke zu behandeln
(1) Leitweite über die Herzstückrille messen
(2) Leitweite über die Radlenkerrille messen

Tabellenregister:	
Tabelle A	Streckengleis 60R2, 59R2 (für R<50m) oder 49E1
Tabelle B	Weichen und Kreuzungen Tiefrille(60R2), Vignol(49E1), Flachrille T _F = 16mm

Anhang 3 Einsatz von Tiefrillenherzstücke



Grenzwinkel für den Einsatz von Tiefrillen unter der Berücksichtigung der Verschleißtoleranz von 5mm

Anwendungsbeispiel:

Streckennetz der MVV – Verkehr GmbH (Mannheim), Rillenkonstruktion

Aus der Trassierung: Einfach Weiche, Zweiggleisradius $R = 50\text{ m}$, Herzstückwinkel = 16 gon

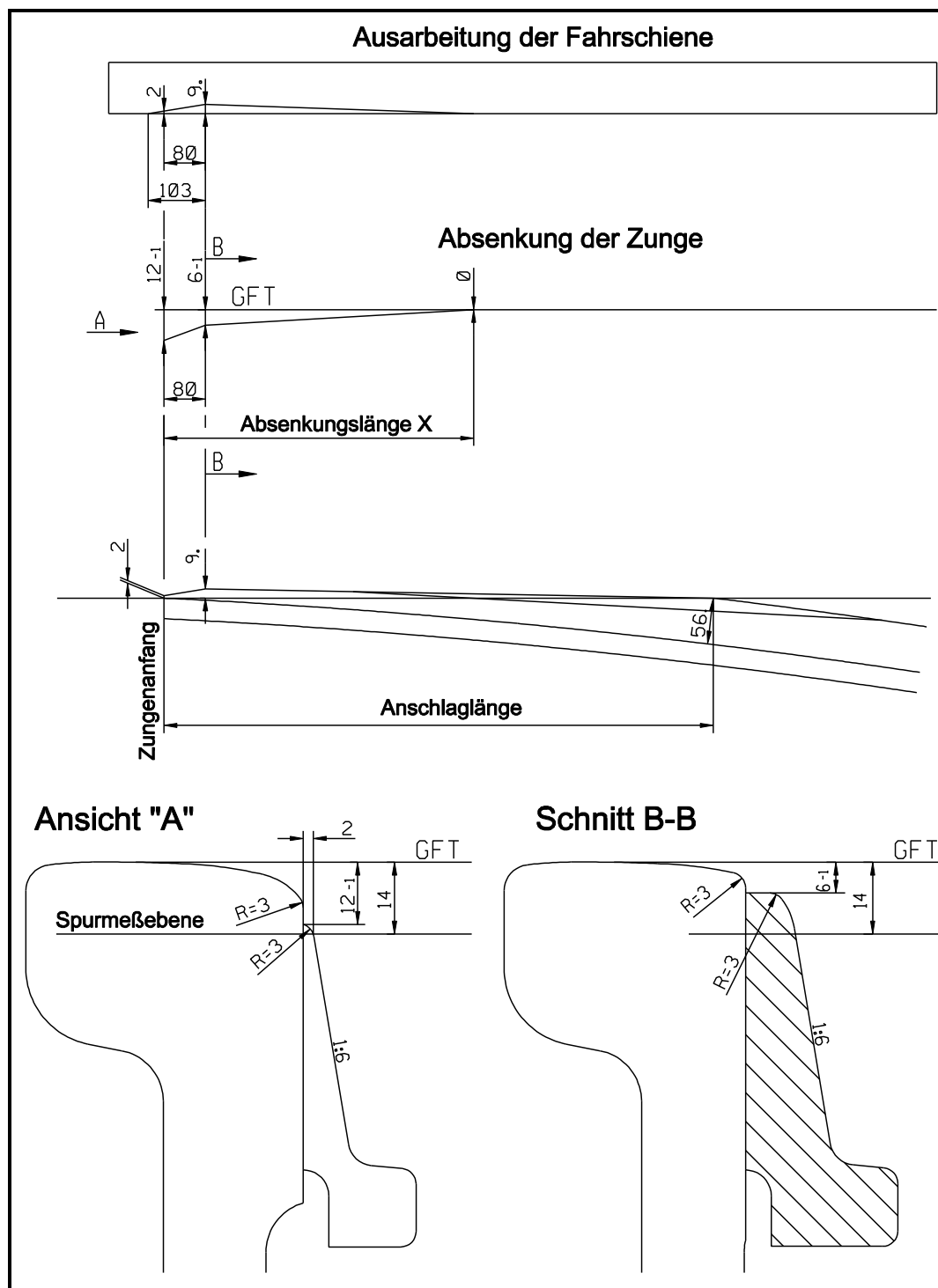
Gemäß Quermaßstabelle Anhang 1.2 betragen die Herzstück-Rillenweiten für das Stammgleis $WHS = 29\text{ mm}$ und für das Zweiggleis $WHZ = 31\text{ mm}$

Aus Anhang 3 ergibt sich ein Herzstückgrenzwinkel von 13 gon → keine Tiefrille, bei Anwendung der Leitflankenführung möglich!!!

Unter Anwendung der ambivalenten Führung (Prinzip Doppeltes HZ) ergeben sich folgende Rillenweiten: $WHS = 27\text{ mm}$ und $WHZ = 27\text{ mm}$ → Herzstückgrenzwinkel ca. 30 gon

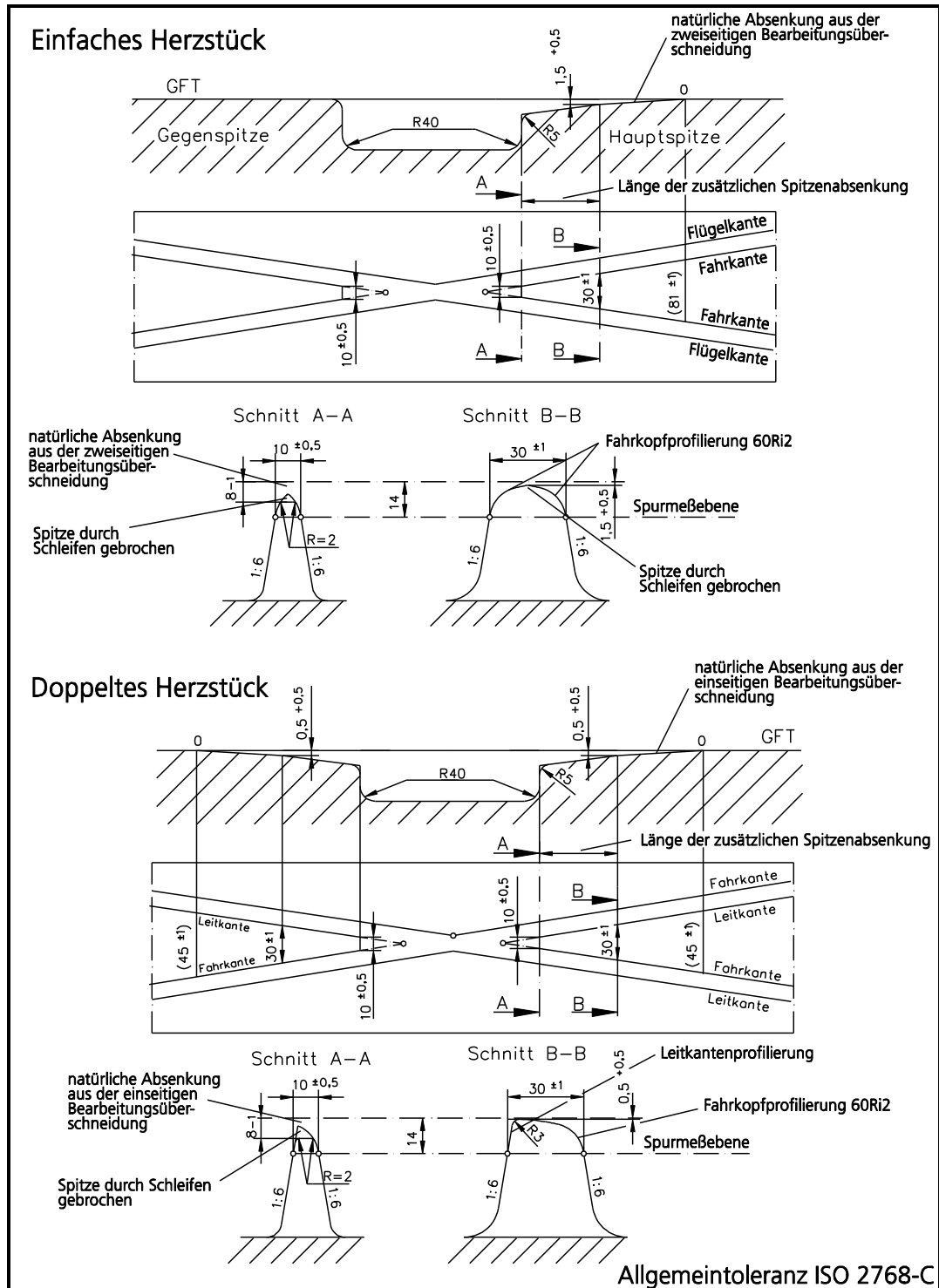
Ergebnis: Tiefrillenherzstück möglich!!!

Anhang 4.1 Ausbildung der eingelassenen Zunge 60R2
 Maßsystem A, Spurmessebene 14mm unter GFT



Stand 11/2006; Gez. TH.; Ohne Maßstab

Anhang 4.2 Herzstückspitzenbearbeitung für Profil 60R2, Tiefrille



Stand 10/2006; Gez. TH.; Ohne Maßstab

Anhang 4.3 Beizziehung der Blockherzstücke in Straßenbahnweichen, Spurmessebene 14mm unter GFT, Profil 60R2

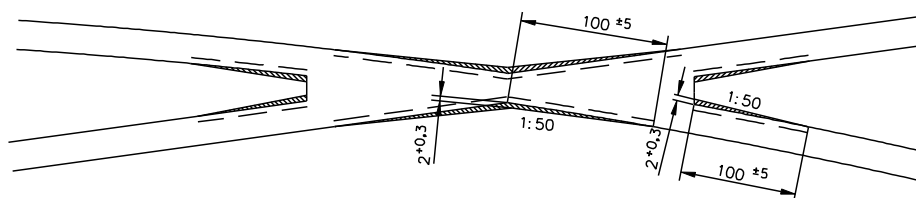
Eine zusätzliche Bearbeitung (Beizziehung) bei allen Herzstücken mit einem
-Herzstückwinkel flacher als $50^{\text{gon}}(1:1)$

Dann erhalten die Haupt- und Beispitzen, sowie die Flügelknicke, eine seitliche
Anrampung mit einer Neigung von 1:50 mit gleichen Neigungen und Radien
wie die Regelbearbeitung.

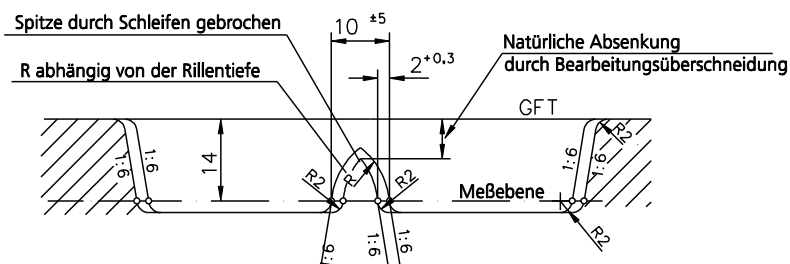
Beizziehungsangabe siehe Blockzeichnung (---)

Allgemeintoleranz ISO 2768-C

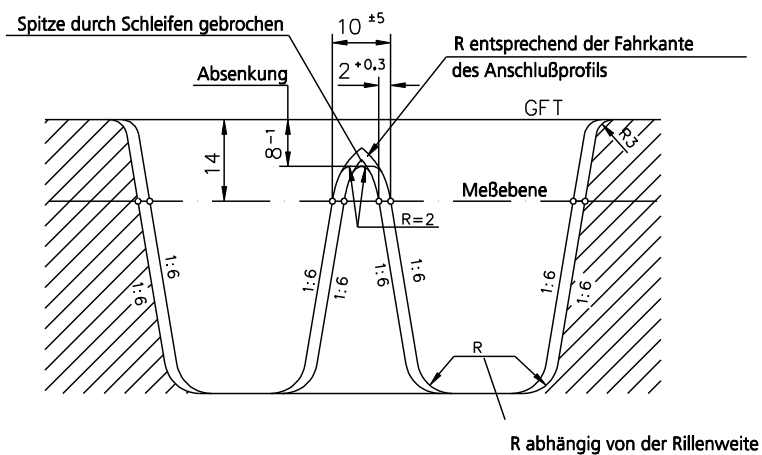
Beispiel



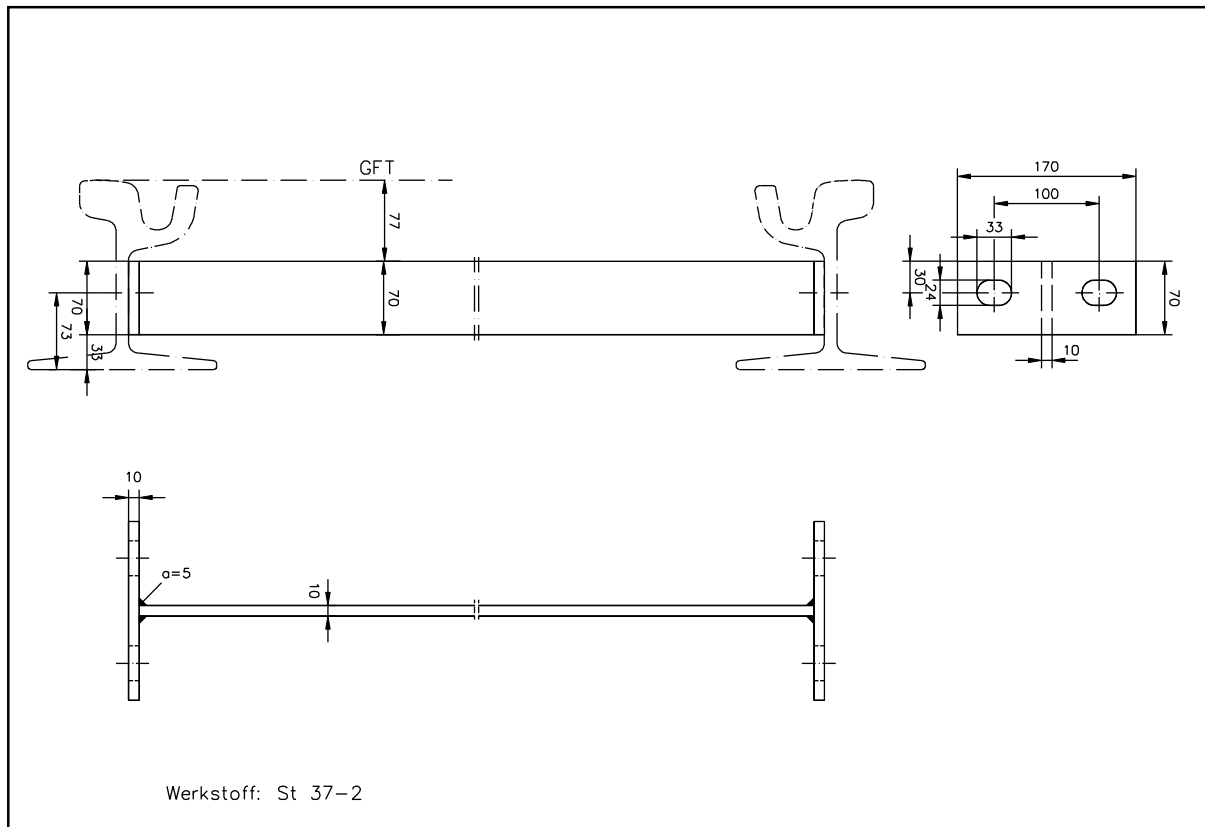
Flachrille

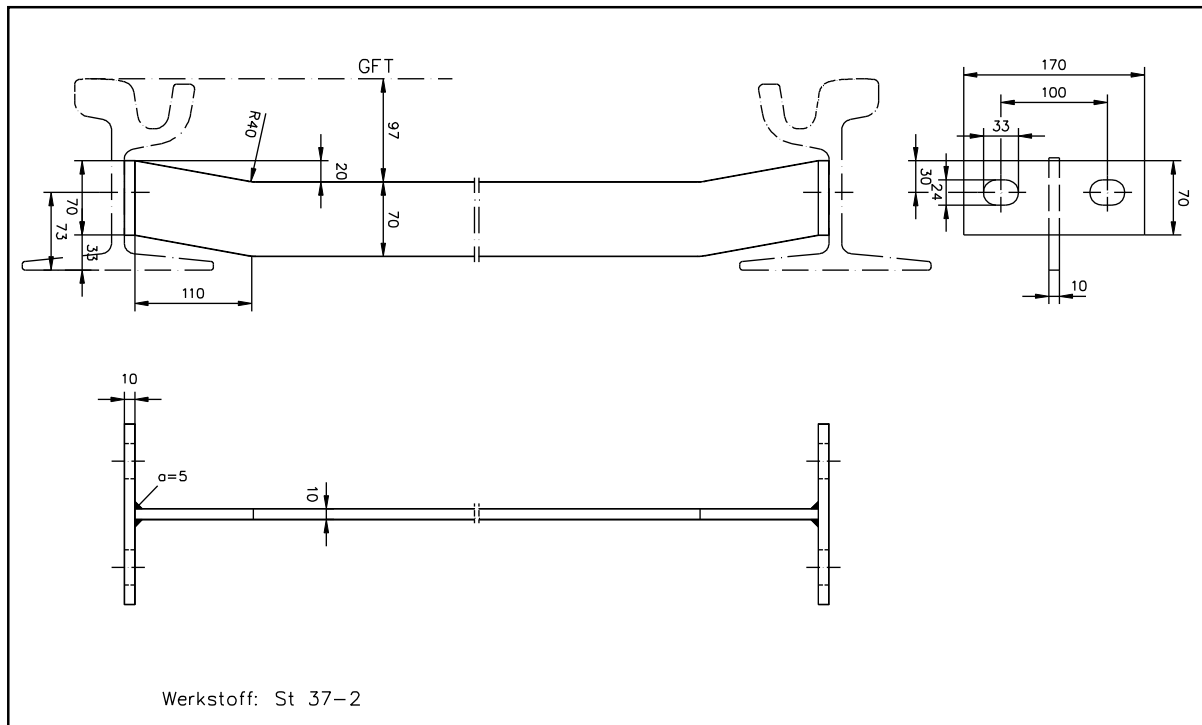


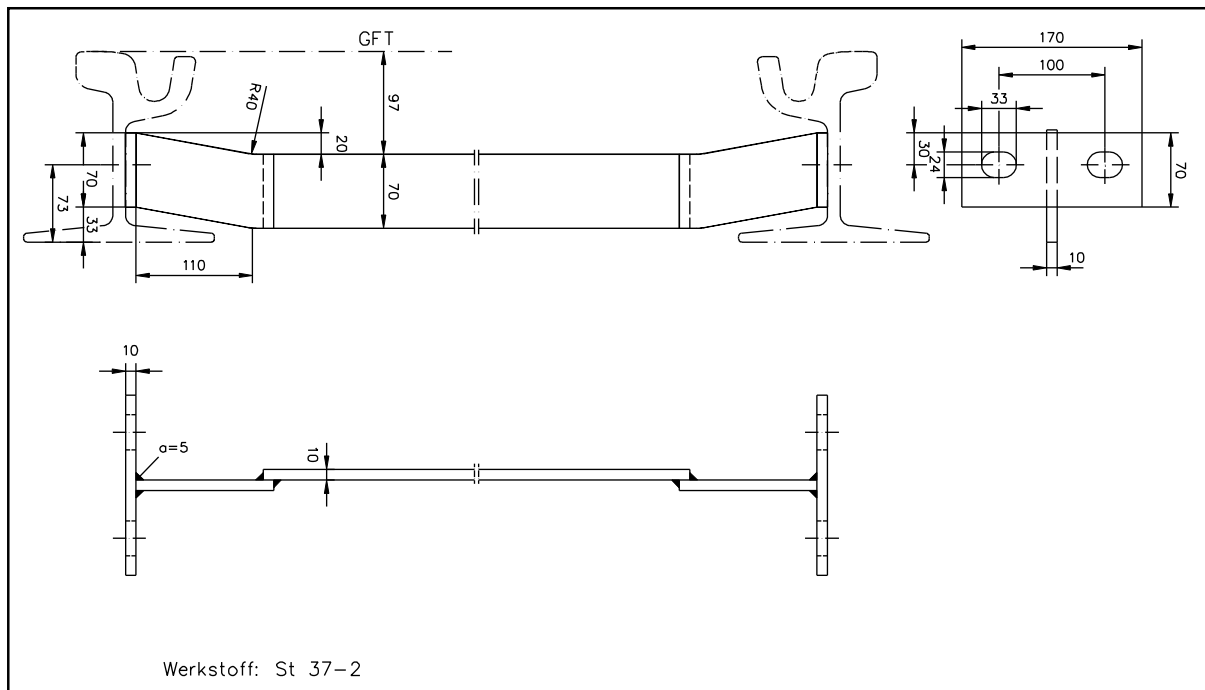
Tiefrille

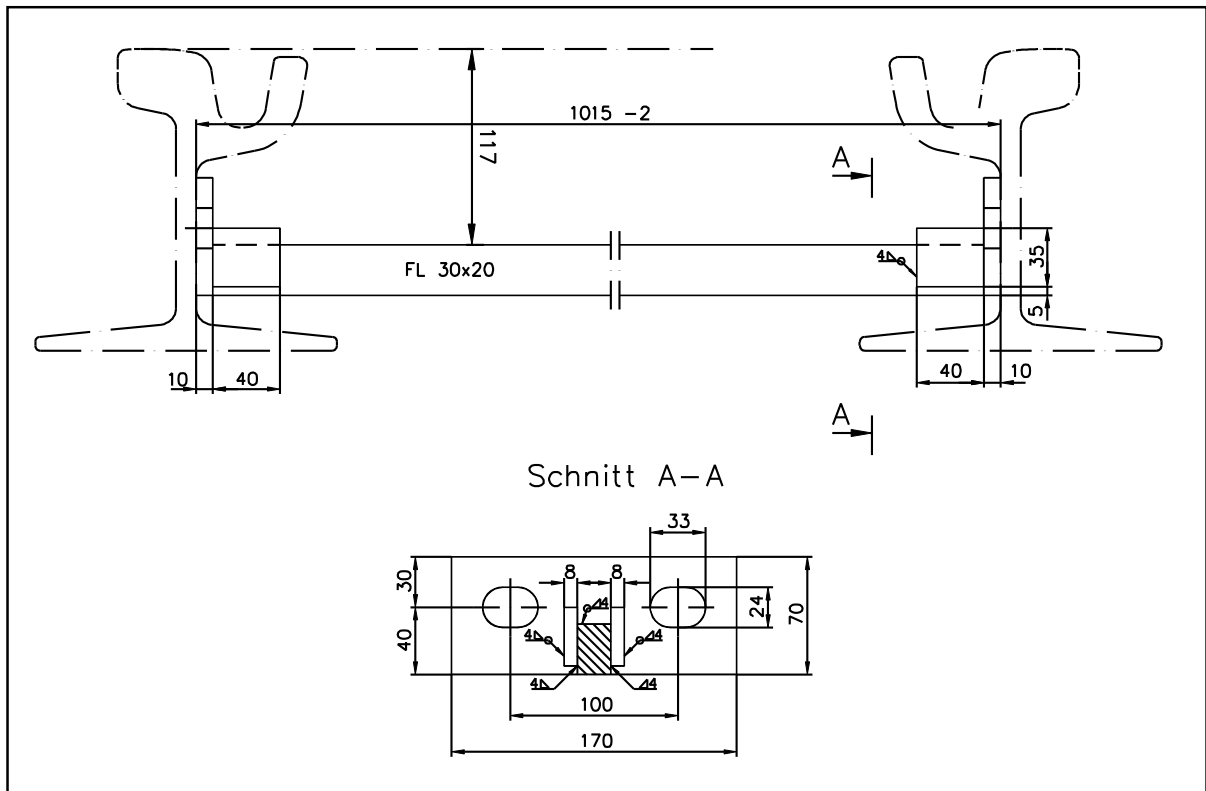


Stand 10/2006; Gez. TH.; Ohne Maßstab

Anhang 5.1 Spurstange 60R2**Stand 10/2006; Gez. TH.; Ohne Maßstab**

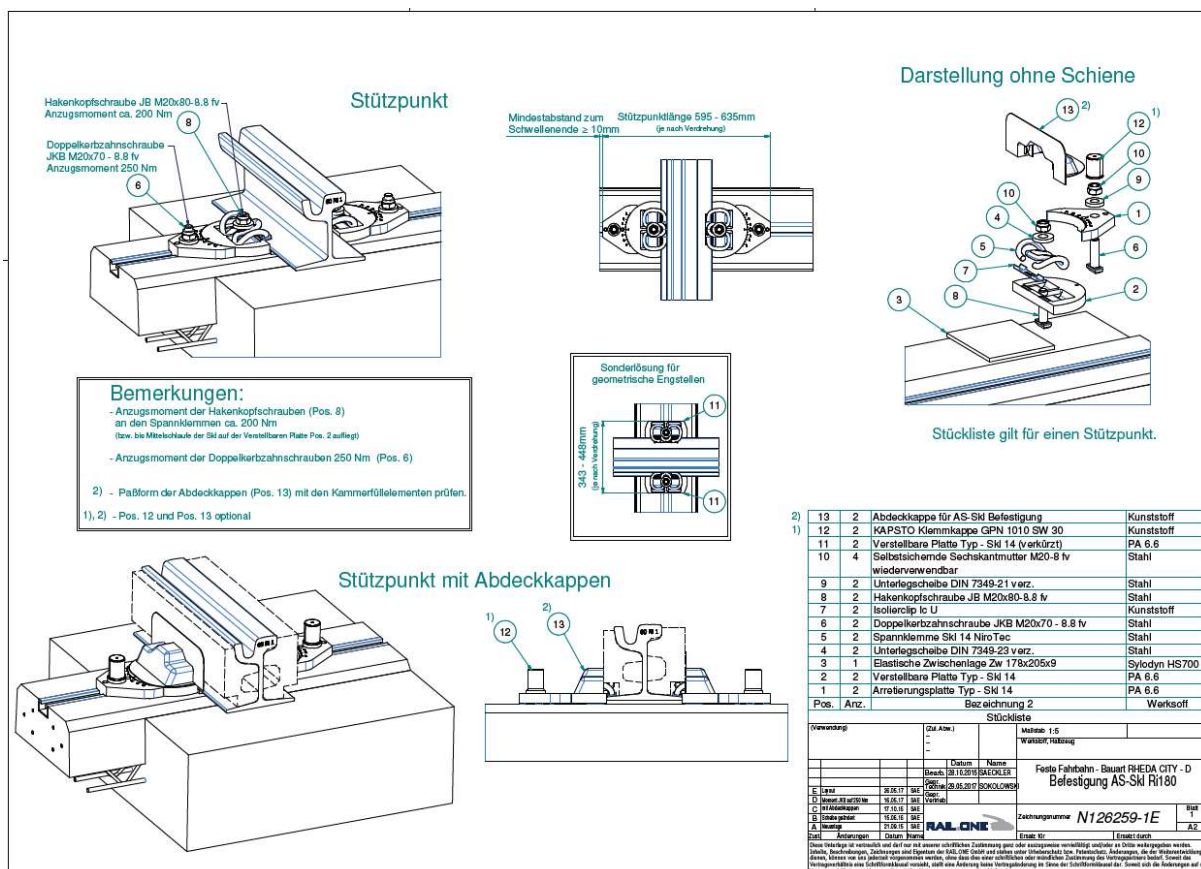
Anhang 5.2 gekröpfte Spurstange 60R2 für Gleis**Stand 10/2006; Gez. TH.; Ohne Maßstab**

Anhang 5.3 gekröpfte Spurstange 60R2 für Konstruktion**Stand 10/2006; Gez. TH.; Ohne Maßstab**

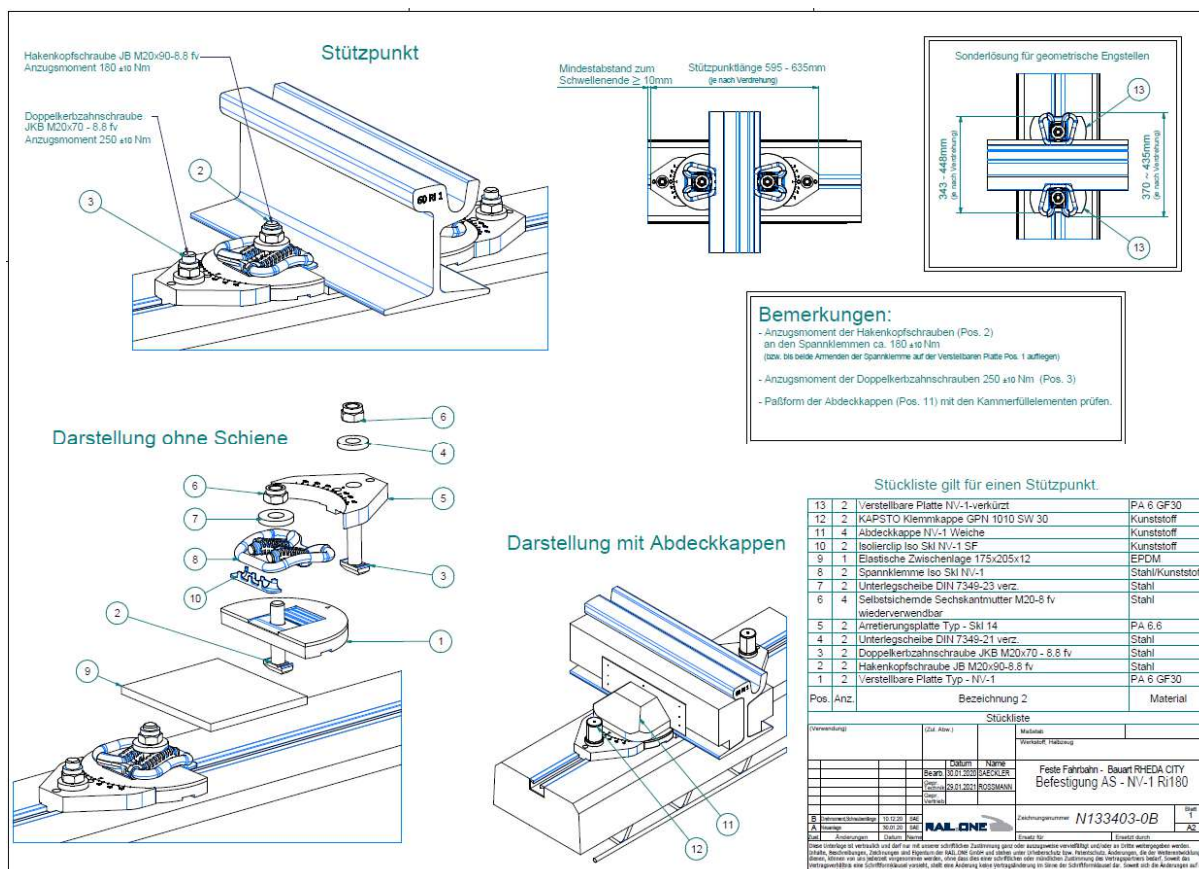
Anhang 5.4 abgesenkte Spurstange 60R2

Stand 10/2006; Gez. TH.; Ohne Maßstab

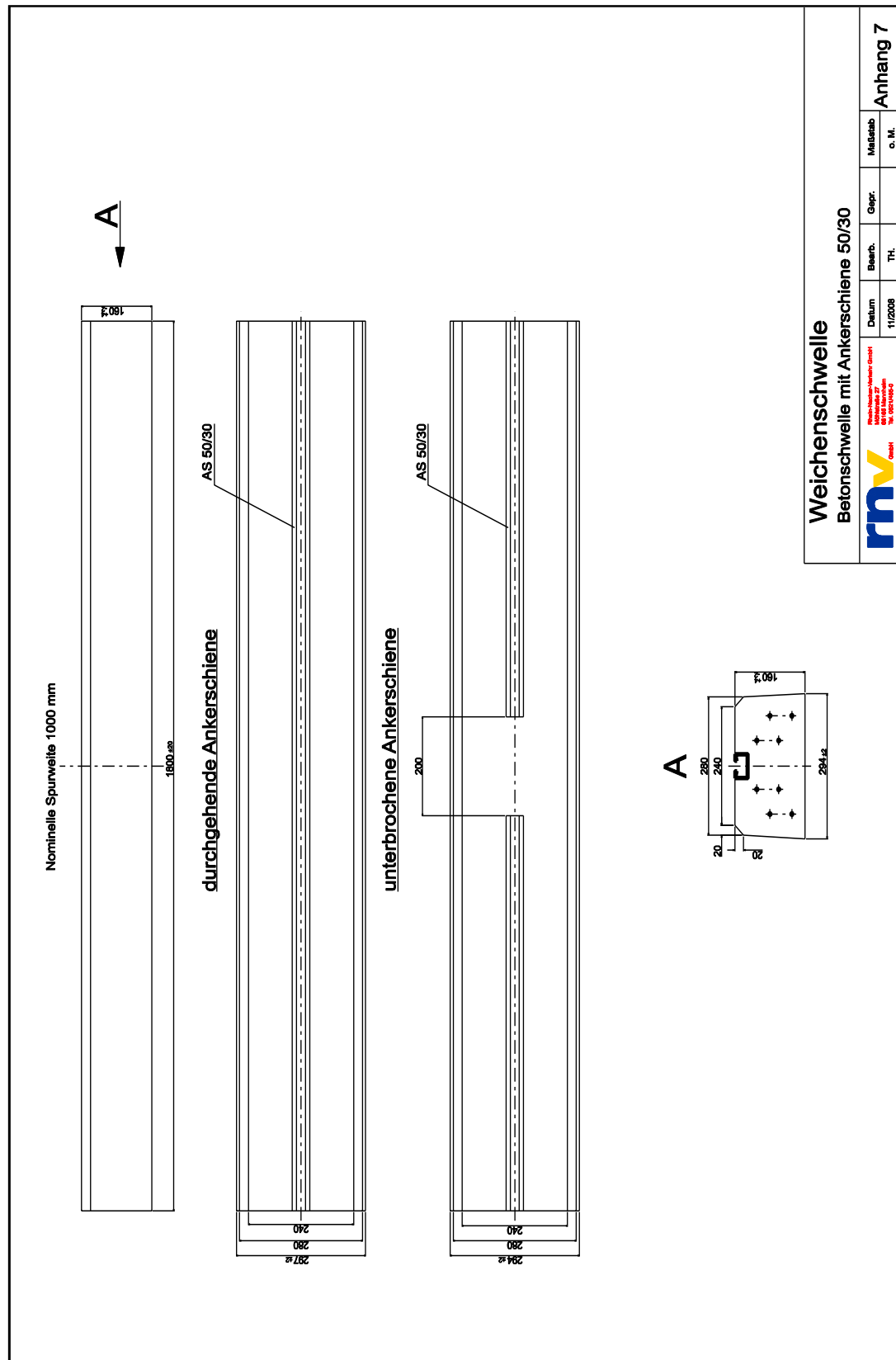
Anhang 6 Schienenbefestigung AS-Skl auf GWS - Schwellen für Rillenschienen



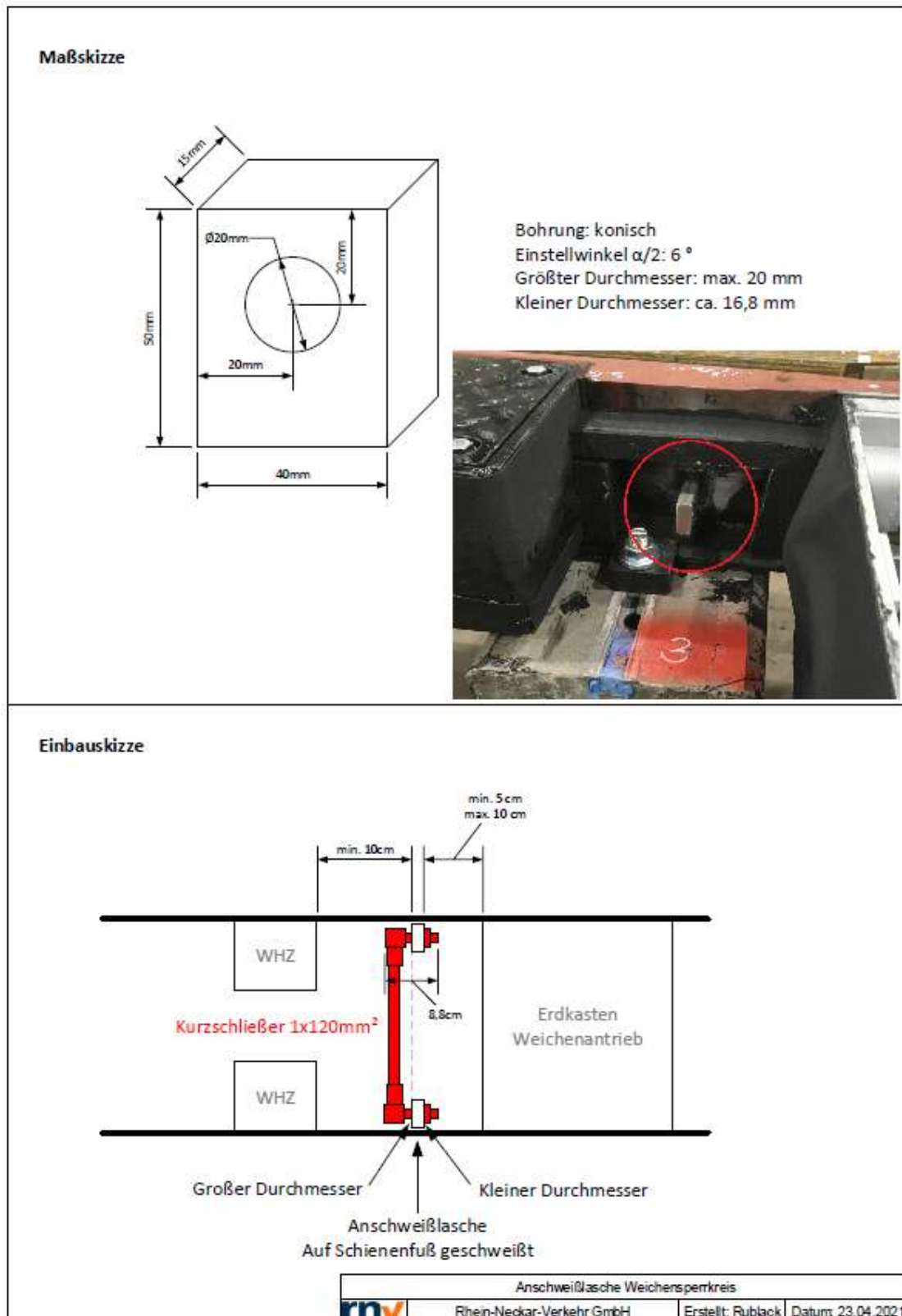
Anhang 7 Schienenbefestigung AS-NV-1 auf GWS - Schwellen für Rillenschienen



Anhang 8 Weichenschwelle Betonschwelle mit Ankerschienen 50/30



Anhang 9 Anschweißlasche für Weichensperkreis



Hinweise zum Datenschutz

Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 13, 14 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Wichtiger Hinweis an Bieter als Arbeitgeber:

Wir verarbeiten im Rahmen des Vergabeverfahrens die personenbezogenen Daten von Mitarbeitern Ihres Unternehmens, aus denjenigen Unterlagen, die Sie im Vergabeverfahren an uns übermitteln (insbesondere Teilnahmeanträge und Angebote). Im Hinblick auf die insoweit von Ihnen an uns übersandten Informationen zu Mitarbeitern Ihres Unternehmens delegieren wir hiermit unsere Informationspflichten gemäß den Artt. 13 und 14 DSGVO gegenüber den betroffenen Personen auf Sie als Bieter. Wir bitten Sie deshalb, dieses Hinweisblatt vor der Übermittlung solcher Unterlagen allen betroffenen Beschäftigten auszuhändigen.

1. Einleitung

Die im Rahmen des Vergabeverfahrens zur **Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal** bei der rnv Rhein-Neckar-Verkehr GmbH („rnv“, „wir“ und „uns“) einzureichenden Dokumente enthalten personenbezogene Daten, die für die Kommunikation und für die Entscheidungsfindung im Vergabeverfahren erforderlich sind. Der Schutz dieser Daten ist uns wichtig. Wir verarbeiten sie daher mit größtmöglicher Sorgfalt und in Einklang mit den gesetzlichen Bestimmungen.

Nachfolgend informieren wir Sie gemäß den Vorgaben der Artt. 13 und 14 der Europäischen Datenschutzgrundverordnung („**DSGVO**“) über die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten durch uns und die Ihnen nach den datenschutzrechtlichen Regelungen zustehenden Ansprüche und Rechte als Betroffener.

2. Wer ist für die Datenverarbeitung verantwortlich und an wen kann ich mich wenden?

Verantwortlicher im Sinne der DSGVO:

rnv Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Möhlstraße 27
68165 Mannheim
Tel.: 0621-465-0
E-Mail: kundenservice@rnv-online.de

Kontaktdaten des Datenschutzbeauftragten:

CTM-COM GmbH
Moritz Görmann
In den Leppsteinswiesen 14
64380 Roßdorf
Tel.: 06154-57605 111
E-Mail: datenschutz@ctm-com.de

3. Welche Quellen und Daten nutzen wir?

Wir verarbeiten personenbezogene Daten, die wir im Rahmen des Vergabeverfahrens von Ihnen oder Ihrem Arbeitgeber erhalten. Das sind insbesondere die Daten aus Teilnahmeanträgen oder

Hinweise zum Datenschutz

Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 13, 14 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Angeboten, die im Vergabeverfahren gefordert und einzureichen sind. Regelmäßig handelt es sich dabei um:

- dienstliche Kontaktdaten von Ihnen als Einzelunternehmer oder Mitarbeiter Ihres Arbeitgebers, wie Vor- und Nachname, Position im Unternehmen, berufliche Telefonnummer und E-Mail-Adresse,
- Angaben zu Ihrem beruflichen Werdegang und Ihrer beruflichen Qualifikation, wie Lebensläufe, Berufsabschlüsse und persönliche Berufserfahrungen.

Darüber hinaus verarbeiten wir – soweit für das Vergabeverfahren erforderlich – personenbezogene Daten, die wir aus öffentlich zugänglichen Quellen wie Handels- und Vereinsregister, Gewerbezentralregister bzw. Wettbewerbsregister, Presse, Internet zulässigerweise erheben dürfen oder die uns von anderen Behörden des Bundes und der Länder oder von sonstigen Dritten (z.B. Auskunftsteilen) berechtigt übermittelt werden.

Wir erheben darüber hinaus personenbezogene Daten, z.B. im Zusammenhang mit Bedarfserhebungen, Beschaffungsvorhaben, Teilnahmeanträgen, Angeboten, Fragen, welche z.B. über Webformulare in eVergabeplattformen oder per E-Mail an uns übermittelt werden, Daten aus der Erfüllung unserer vertraglichen Verpflichtungen (z.B. Zahlungsverkehr) sowie Dokumentationsdaten (z.B. über Fragen und Antworten zu unseren Vergabeverfahren).

4. Wofür verarbeiten wir Ihre Daten (Zweck der Verarbeitung) und auf welcher Rechtsgrundlage?

Wir verarbeiten Ihre personenbezogenen Daten im Einklang mit den Bestimmungen der Datenschutzgrundverordnung („**DSGVO**“) und – soweit anwendbar – des Bundesdatenschutzgesetzes („**BDSG**“) sowie gegebenenfalls weiteren anwendbaren Datenschutzbestimmungen.

Die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt zum Zweck der rechtmäßigen Durchführung und Verwaltung des Vergabeverfahrens, im Einzelnen zur:

- Einhaltung der geltenden vergaberechtlichen Vorschriften, insbesondere der Vergabe-grundsätze des Wettbewerbs, der Transparenz, der Wirtschaftlichkeit, der Verhältnismäßigkeit, der Gleichbehandlung
- Prüfung und Beantwortung von Fragen und Hinweisen von Bietern im Vergabeverfahren
- Prüfung und Wertung von Interessensbekundungen, Interessensbestätigungen, Teilnahmeanträgen und Angeboten im Vergabeverfahren, insbesondere auf vergaberechtliche Ausschlussgründe
- Dokumentation des Vergabeverfahrens
- Führung einer sachdienlichen Kommunikation während des Vergabeverfahrens.

Soweit die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten zur Durchführung der für uns verpflichtenden Eignungsprüfung (insbesondere Angaben zur Befähigung und gegebenenfalls Erlaubnis zur Berufsausübung sowie zur technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit) und für die Prüfung zwingender Ausschlussgründe wegen eines Verstoßes gegen bestimmte Strafvorschriften erfolgt, ist diese gemäß Art. 6 Absatz 1 Satz 1 lit. c), Absatz 3 DSGVO in Verbindung mit den §§ 122 und 123 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen („**GW**B“) zur

Hinweise zum Datenschutz

Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 13, 14 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Erfüllung dieser rechtlichen Verpflichtungen zulässig.

Im Übrigen ist die Rechtsgrundlage der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten im Rahmen des Vergabeverfahrens Art. 6 Absatz 1 Satz 1 lit. f) DSGVO. Diese Vorschrift gestattet uns die Verarbeitung personenbezogener Daten, soweit dies zur Wahrung unserer berechtigten Interessen oder der Interessen eines Dritten erforderlich ist, sofern nicht die Interessen oder Grundrechte und Grundfreiheiten der betroffenen Personen, die den Schutz personenbezogener Daten erforderlich machen, überwiegen. Unser berechtigtes Interesse besteht in der ordnungsgemäßen Durchführung des Vergabeverfahrens unter Beachtung der insoweit geltenden gesetzlichen Vorgaben.

5. Wer bekommt Ihre Daten?

Eine Weitergabe Ihrer Daten erfolgt nur, soweit eine Rechtsgrundlage dies gestattet. Ihre personenbezogenen Daten werden – soweit erforderlich und zulässig – weitergegeben an:

- Bundesamt für Justiz zur Einholung von Gewerbezentralregister-Auskünften gem. § 150a GewO
- zuständige Stellen für vergaberechtliche relevante Register (z.B. Wettbewerbsregister, Transparenzregister)
- zuständige Stellen zur Einholung von Auskünften betreffend das Vorliegen von vergaberechtlichen Ausschlussgründen
- Referenzgeber zur Überprüfung von Referenzen
- Sicherheits- und Ordnungsbehörden zur Überprüfung etwaiger bewachungsrechtlicher Voraussetzungen
- mit der Beratung oder Unterstützung im Vergabeverfahren beauftragte Dritte (z.B. Ingenieurbüros, Beratungsunternehmen, Rechtsanwaltskanzleien)
- Teilnehmer am Vergabeverfahren zur Information über die Vergabeentscheidung
- Instanzen für die Nachprüfung von Vergabeverfahren und die dort beteiligten Parteien
- Rechnungsprüfungs-, Revisions- und Kontrollinstanzen.

Soweit wir mit **Auftragsverarbeitern** zusammenarbeiten, werden Ihre Daten an diese weitergegeben. Auftragsverarbeiter sind Unternehmen, die wir im gesetzlich vorgesehenen Rahmen (Art. 28 DSGVO) mit der Verarbeitung von Daten beauftragen (Dienstleister, Erfüllungsgehilfen) und entsprechend anweisen. Wir bleiben auch in diesem Fall weiterhin für den Schutz Ihrer personenbezogenen Daten verantwortlich. Beauftragt werden diese Unternehmen von uns insbesondere in folgenden Bereichen

- Bereitstellung und Betrieb der im Vergabeverfahren eingesetzten eVergabeplattformen
- ggf. Digitalisierung von in Papierform im Vergabeverfahren eingereichten Unterlagen,

6. Wie lange werden Ihre Daten gespeichert?

Ihre Daten werden nach der Erhebung so lange gespeichert, wie dies zur Durchführung des Vergabeverfahrens und unter Beachtung der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen erforderlich ist. Als Bestandteil der Dokumentation des Vergabeverfahrens fallen Ihre Daten unter die Aufbewahrungsfristen gemäß § 8 Abs. 4 VgV (bis zum Ende der Laufzeit des Vertrages oder Rahmenvertrages, mindestens jedoch für drei Jahre ab dem Tag des Zuschlages) oder im Fall einer

Hinweise zum Datenschutz

Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 13, 14 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Unterschwellenvergabe gemäß § 6 Abs. 2 UVgO (mindestens drei Jahre ab dem Tag des Zuschlags).

Darüber hinaus können für uns abweichende Aufbewahrungsfristen gelten, die in Rechts- und Verwaltungsvorschriften wie denjenigen zur Bundeshaushaltsordnung festgelegt sind. Gemäß diesen Vorschriften kann eine Speicherung Ihrer personenbezogenen Daten für einen Zeitraum von bis zu zehn Jahren erforderlich sein.

Soweit nach Beendigung des Vergabeverfahrens durch Ihr Unternehmen oder durch uns noch Ansprüche bestehen oder geltend gemacht werden, werden Ihre personenbezogenen Daten jedoch erst dann gelöscht, wenn diese Ansprüche abschließend geklärt sind, spätestens jedoch mit Ablauf der gesetzlichen Verjährungsfrist. Gemäß den §§ 195 ff. des Bürgerlichen Gesetzbuches („BGB“) können diese Verjährungsfristen bis zu 30 Jahre betragen, wobei die regelmäßige Verjährungsfrist drei Jahre beträgt.

Sofern die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten für die vorgenannten Zwecke nicht mehr erforderlich ist, löschen wir diese.

7. Werden Daten in ein Drittland oder an eine internationale Organisation übermittelt?

Eine Datenübermittlung in Drittländer (Staaten außerhalb der europäischen Union und des Europäischen Wirtschaftsraums - EWR) oder an eine internationale Organisation findet nicht statt.

8. Welche Rechte haben Sie?

Sie haben unter den jeweiligen gesetzlichen Voraussetzungen uns gegenüber folgende Rechte:

a. Recht auf Auskunft (Art. 15 DSGVO)

Gemäß Art. 15 DSGVO haben Sie das Recht, von uns eine Bestätigung darüber zu verlangen, ob wir personenbezogene Daten verarbeiten, die Sie betreffen. Ist dies der Fall, so haben Sie ein Recht auf detaillierte Auskunft über die Verarbeitung dieser personenbezogenen Daten. Die Auskunftserteilung kann in begründeten Einzelfällen auf Grundlage des Art. 12 Abs. 5 Satz 2 lit. b) DSGVO oder der in § 34 BDSG geregelten Fälle abgelehnt werden.

b. Recht auf Berichtigung (Art. 16 DSGVO)

Sie können von uns die unverzügliche Berichtigung unrichtiger Daten verlangen, die Sie betreffen. Unter Berücksichtigung der Zwecke der Verarbeitung haben Sie zudem das Recht, die Vervollständigung unvollständiger personenbezogener Daten – auch mittels einer ergänzenden Erklärung – zu verlangen.

c. Recht auf Löschung oder „Recht auf Vergessenwerden“ (Art. 17 DSGVO)

Sie haben unter den in Art. 17 DSGVO genannten Voraussetzungen das Recht auf Löschung Ihrer personenbezogenen Daten. Dieses Recht ist in den in Artikel 17 Abs. 3 DSGVO genannten Fällen eingeschränkt.

d. Recht auf Einschränkung der Verarbeitung (Art. 18 DSGVO)

Hinweise zum Datenschutz

Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 13, 14 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Sie haben unter den in Art. 18 DSGVO genannten Voraussetzungen das Recht auf Einschränkung der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten, u.a. wenn und solange Uneinigkeit über die Richtigkeit Ihrer Daten besteht, Sie eine Löschung der Daten ablehnen oder Sie Widerspruch gegen die Verarbeitung einlegen und noch nicht feststeht, ob unsere berechtigten Interessen überwiegen.

e. Recht auf Datenübertragbarkeit (Art. 20 DSGVO)

Soweit eine Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten durch uns ausnahmsweise auf Ihrer freiwillig erteilten und jederzeit widerrufbaren Einwilligung oder einem Vertrag gemäß Art. 6 Abs. 1 Satz 1 lit. b) DSGVO beruht, können Sie bei Vorliegen der in Art. 20 DSGVO genannten Voraussetzungen auch die Herausgabe der im Rahmen des Vergabeverfahrens bereitgestellten personenbezogenen Daten oder deren Übermittlung an einen anderen Verantwortlichen verlangen (**Recht auf Datenübertragbarkeit**).

f. Recht auf Beschwerde bei einer Aufsichtsbehörde (Art. 77 DSGVO)

Ferner haben Sie das Recht auf Beschwerde bei einer Aufsichtsbehörde insbesondere in dem EU-Mitgliedstaat ihres Aufenthaltsorts, Ihres Arbeitsplatzes oder des Ortes des mutmaßlichen Verstoßes, wenn Sie der Ansicht sind, dass die Verarbeitung der Sie betreffenden Daten gegen die DSGVO oder andere Datenschutzvorschriften verstößt.

Die Anschrift der für die rnv zuständigen Aufsichtsbehörde lautet:

Landesbeauftragter für den Datenschutz und die Informationsfreiheit
Königstraße 10a
70173 Stuttgart
Tel: 0711 61 55 41-0
E-Mail: poststelle@fdi.bwl.de

Weitere verwaltungsrechtliche oder gerichtliche Rechtsbehelfe, die Ihnen möglicherweise zustehen, bleiben hiervon unberührt.

9. Besteht für Sie eine Pflicht zur Bereitstellung von Daten?

Im Rahmen des Vergabeverfahrens müssen diejenigen Ihrer personenbezogenen Daten bereitgestellt werden, die für die Durchführung und Verwaltung eines rechtmäßigen Vergabeverfahrens und der damit verbundenen vergaberechtlichen Rechte und Pflichten von uns als öffentlichem Auftraggeber erforderlich sind.

Ohne diese Daten wird die rechtmäßige Durchführung und Verwaltung des Vergabeverfahrens gefährdet.

10. Inwieweit gibt es eine automatisierte Entscheidungsfindung im Einzelfall?

Zur Durchführung und Verwaltung des Vergabeverfahrens findet grundsätzlich keine vollautomatisierte Entscheidungsfindung gemäß Art. 22 DSGVO statt. Sollten wir diese Verfahren in

Hinweise zum Datenschutz

Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 13, 14 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Einzelfällen einsetzen, werden wir Sie hierüber gesondert informieren.

Widerspruchsrecht gemäß Art. 21 DSGVO

Sie haben zudem das Recht, aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, jederzeit gegen die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten, die gemäß Art. 6 Abs. 1 Satz 1 lit. f) DSGVO (Datenverarbeitung auf der Grundlage einer Interessenabwägung) erfolgt, Widerspruch gemäß Art. 21 Abs. 1 DSGVO einzulegen. Dies gilt auch für ein etwa auf diese Bestimmung gestütztes Profiling im Sinne von Art. 4 Nr. 4 DSGVO.

Legen Sie Widerspruch ein, werden wir Ihre personenbezogenen Daten nicht mehr verarbeiten; es sei denn, wir können zwingende schutzwürdige Gründe für die Verarbeitung nachweisen, die Ihre Interessen, Rechte und Freiheiten überwiegen, oder die Verarbeitung dient der Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen.

Der Widerspruch ist formfrei möglich und an die unter Ziffer 2 angegebenen Kontaktdaten zu richten.

Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal
244-25-EK2

Angebotsschreiben

Name und Anschrift des Bieters/der Bietergemeinschaft

Betreff: Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal
[244-25-EK2]

Unter Bezugnahme auf die Aufforderung zur Angebotsabgabe unterbreiten wir Ihnen das nachfolgende Angebot, an das wir uns bis zum Ablauf der Bindefrist am **15.01.2026** gebunden halten.

Wir haben unser Angebot ausschließlich auf Grundlage der Angaben der Vergabeunterlagen erstellt.

Unser Angebot gilt für folgende Lose (bitte zutreffendes für alle Lose ankreuzen):

Los	Ja, unser Angebot gilt für dieses Los
Los 1 – Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen für beiden Strecken (9400 und 9403)	<input type="checkbox"/>
Los 2 – Herstellung und Lieferung von Gleismaterial beider Strecken (9400 und 9403)	<input type="checkbox"/>
Los 3 – Herstellung und Lieferung von Bauweiche Mannheimer Straße und Gleismaterial für den Bahnhof Bensheimer Straße	<input type="checkbox"/>
Los 4 – Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Gleismaterial für den Teil Betriebshof.	<input type="checkbox"/>

1. Angebotsinhalt

Bestandteile unseres Angebotes (Vertragsbestandteile), an das wir uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden halten, sind neben diesem Angebotsschreiben folgende Unterlagen:

Vertragsbestandteil	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlage	Vom Bieter ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen
Baubeschreibungen und zugehörige Anlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angebotsschreiben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Allgemeine Einkaufsbedingungen für Liefer- und Werkleistungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal
 244-25-EK2

244-25-EK2 Vertragsgrundlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technische Lieferbedingungen Vignol- und Rillenanlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.I.1. - Bietergemeinschaftserklärung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (Bei Bedarf)
B.II.1. – Allgemeine Angaben zum Unternehmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
B.IV.1. – Eigenerklärung Ausschlussgründe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (Bei Bedarf)
B.IX.1 – Verpflichtung von qualifizierten Nachunternehmer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (Bei Bedarf)
Ausgefülltes Preisblatt/LV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (Auf der Vergabeplattform)
Eigenerklärung EU-Russland-Sanktionen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (Auf der Vergabeplattform)

Das Leistungssoll wird abschließend und ausschließlich in den vorbenannten Vertragsbestandteilen bestimmt. Weitere im Vergabeverfahren zur Verfügung gestellte Unterlagen oder Informationen enthalten keine Konkretisierung der zu erbringenden Leistungen.

Zum Nachweis der Eignung sind weitere einzureichende Unterlagen erforderlich, diese sind an den entsprechenden Stellen innerhalb der Vergabeunterlagen benannt.

2. Ansprechpartner

Als vertretungsberechtigten Ansprechpartner benennen wir:

Name	
Anschrift	
Telefon	
Telefax	
E-Mail-Adresse	

3. Umsatzsteuernummer und Bankverbindung

Umsatzsteuer-Nr.	
Bankverbindung	
Kontoinhaber	
IBAN	
BIC	

Wird das Angebot von einer Bietergemeinschaft erstellt, bitte die Daten des für die Rechnungsstellung und den Zahlungsempfang festgelegten Unternehmens eintragen.

Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal
244-25-EK2

4. Preisangebot

Wir bieten die in den Vergabeunterlagen beschriebenen Leistungen zu den von uns im

Preisblatt

eingesetzten Preisen an.

Mit Annahme dieses Angebots durch den Auftraggeber kommt der Vertrag zustande.

Hier gemäß § 126b BGB eintragen:

(Name des Ausstellers dieser Erklärung) für (Firmenname und Rechtsform)

244-25-EK2

Allgemeine Angaben zu den Unternehmen einer Bietergemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft

Name des geschäftsführenden Unternehmens		
Rechtsform		
Anschrift		
Zur ggf. erforderlichen Abfrage beim Korruptionsregister und beim Gewerbezentralregister: Angaben zum gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zum geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Telefon		
Telefax		
E-Mail-Adresse		
Ansprechpartner		

244-25-EK2

Name des Bietergemeinschaftsmitglieds [1]		
Rechtsform		
Anschrift		
Zur ggf. erforderlichen Abfrage beim Korruptionsregister und beim Gewerbezentralregister: Angaben zum gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zum geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Telefon		
Telefax		
E-Mail-Adresse		
Ansprechpartner		

244-25-EK2

Name des Bietergemeinschaftsmitglieds [2]		
Rechtsform		
Anschrift		
Zur ggf. erforderlichen Abfrage beim Korruptionsregister und beim Gewerbezentralregister: Angaben zum gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zum geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Telefon		
Telefax		
E-Mail-Adresse		
Ansprechpartner		

244-25-EK2

Name des Bietergemeinschaftsmitglieds [3]		
Rechtsform		
Anschrift		
Zur ggf. erforderlichen Abfrage beim Korruptionsregister und beim Gewerbezentralregister: Angaben zum gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zum geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Telefon		
Telefax		
E-Mail-Adresse		
Ansprechpartner		

Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal

244-25-EK2

erklären, uns im Falle der Angebotsaufforderung zu einer Bietergemeinschaft und im Falle der Auftragserteilung zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammenzuschließen.

Wir erklären weiterhin, dass

- das oben bezeichnete geschäftsführende Unternehmen die Bietergemeinschaft gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, dies schließt die Abgabe von Erklärungen im Vergabeverfahren ein – dazu gehören auch Angaben zu unserer technischen, wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit;
- alle Mitglieder im Auftragsfalle für die Erfüllung des Vertrages als Gesamtschuldner haften;
- das oben bezeichnete geschäftsführende Unternehmen berechtigt ist, mit uneingeschränkter Wirkung Zahlungen anzunehmen.

Erklärung zur Nichtvorlage einer wettbewerbsbeschränkenden Abrede i. S. d. § 1 GWB

[Aufforderung Abgabe einer Erklärung über die Gründe für die Bildung einer Bietergemeinschaft]

[Zu unterschreiben von allen Mitgliedern der Bietergemeinschaft]

[Bitte Formblatt ausdrucken, unterschreiben, einscannen und in der Plattform hochladen.]

Unterschrift:

(Name des erklärenden, Firmenname und Rechtsform)

Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal

244-25-EK2



Unterschrift:

(Name des erklärenden, Firmenname und Rechtsform)

Unterschrift:

(Name des erklärenden, Firmenname und Rechtsform)

Unterschrift:

(Name des erklärenden, Firmenname und Rechtsform)

Allgemeine Angaben zum Unternehmen eines Einzelbieters

Name des Bieters		
Rechtsform		
Anschrift		
Telefon		
Telefax		
E-Mail-Adresse		
Ansprechpartner		
Zur ggf. erforderlichen Abfrage beim Korruptionsregister und beim Gewerbezentralregister: Angaben zum gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zum geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	

Hier gemäß § 126b BGB eintragen:

(Firmenname und Rechtsform)

Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal

244-25-EK2

Eigenerklärung zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen

**- nur im Falle einer Bietergemeinschaft oder
Eignungsleihe auszufüllen -**

Hinweis: Dieses Formblatt muss nur in den nachfolgenden Anwendungsfällen ausgefüllt werden:
Im Falle einer Bietergemeinschaft muss dieses Formblatt durch **jedes Mitglied der Bietergemeinschaft** ausgefüllt werden.

Im Falle der Inanspruchnahme der Kapazitäten eines anderen Unternehmens zum Nachweis der Eignung des Bieters (**Eignungsleihe**) muss dieses Formblatt **auch durch diesen qualifizierten Nachunternehmer** ausgefüllt werden. Hierzu ist dieses Formblatt entsprechend zu vervielfältigen.

Name der Bietergemeinschaft / des qualifizierten Nachunternehmers

1. Erklärung gemäß § 123 Abs. 1 GWB

Entweder:

- ☐ Erklärung, dass keine Person, deren Verhalten dem Unternehmen des Bieters/des Mitglieds der Bietergemeinschaft zuzurechnen ist, rechtskräftig verurteilt wurde oder gegen das Unternehmen eine Geldbuße nach § 30 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten rechtskräftig festgesetzt worden ist wegen einer Straftat nach:
- § 129 des Strafgesetzbuchs (Bildung krimineller Vereinigungen), § 129a des Strafgesetzbuchs (Bildung terroristischer Vereinigungen) oder § 129b des Strafgesetzbuchs (Kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland),
 - § 89c des Strafgesetzbuchs (Terrorismusfinanzierung) oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 des Strafgesetzbuchs zu begehen,
 - § 261 des Strafgesetzbuchs (Geldwäsche; Verschleierung unrechtmäßig erlangter Vermögenswerte),
 - § 263 des Strafgesetzbuchs (Betrug), soweit sich die Straftat gegen den Haushalt der Europäischen Union oder gegen Haushalte richtet, die von der Europäischen Union oder in ihrem Auftrag verwaltet werden,
 - § 264 des Strafgesetzbuchs (Subventionsbetrug), soweit sich die Straftat gegen den Haushalt der Europäischen Union oder gegen Haushalte richtet, die von der Europäischen Union oder in ihrem Auftrag verwaltet werden,
 - § 299 des Strafgesetzbuchs (Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr),
 - § 108e des Strafgesetzbuchs (Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern),

- den §§ 333 und 334 des Strafgesetzbuchs (Vorteilsgewährung und Bestechung), jeweils auch in Verbindung mit § 335a des Strafgesetzbuchs (Ausländische und internationale Bedienstete),
- Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr) oder
- den §§ 232 und 233 des Strafgesetzbuchs (Menschenhandel) oder § 233a des Strafgesetzbuchs (Förderung des Menschenhandels).

Einer Verurteilung nach diesen Vorschriften steht eine Verurteilung nach vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich. Das Verhalten einer rechtskräftig verurteilten Person ist einem Unternehmen zuzurechnen, wenn diese Person als für die Leitung des Unternehmens Verantwortlicher gehandelt hat; dazu gehört auch die Überwachung der Geschäftsführung oder die sonstige Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung.

Oder falls diese Erklärung nicht abgegeben werden kann:

☐ Erklärung, dass zwar eine solche Situation besteht, jedoch mehr als fünf Jahre ab dem Tag der rechtskräftigen Verurteilung vergangen sind

oder

☐ Erklärung, dass aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte. Von einem Ausschluss aus diesem Grund kann abgesehen werden, wenn dies aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses geboten ist oder das Unternehmen geeignete Selbstreinigungsmaßnahmen gemäß § 125 GWB eingeleitet hat.

Die Gründe aus Sicht des Unternehmens sind zu erläutern und die etwaigen Selbstreinigungsmaßnahmen nachzuweisen

Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

2. Erklärung gemäß § 123 Abs. 4 GWB**Enweder**

☐ Erklärung, dass sich das Unternehmen nicht in der folgenden Situation befindet:

Das Unternehmen ist seiner Verpflichtung zur Zahlung von Steuern, Abgaben oder Beiträgen zur Sozialversicherung nicht nachgekommen und dies wurde durch eine rechtskräftige Gerichts- oder bestandskräftige Verwaltungsentscheidung festgestellt oder kann durch den öffentlichen Auftraggeber auf sonstige geeignete Weise nachgewiesen werden.

Oder falls diese Erklärung nicht abgegeben werden kann:

☐ Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch mehr als fünf Jahre ab dem Tag der rechtskräftigen Verurteilung vergangen sind

oder

☐ Erklärung, dass das Unternehmen seinen Verpflichtungen dadurch nachgekommen ist, dass es die Zahlung vorgenommen oder sich zur Zahlung der Steuern, Abgaben und Beiträge zur Sozialversicherung einschließlich Zinsen, Säumnis- und Strafzuschlägen verpflichtet hat.

oder falls diese Erklärungen nicht abgeben werden können:

☐ Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte. Von einem Ausschluss aus diesem Grund kann abgesehen werden, wenn dies aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses geboten ist oder ein Ausschluss offensichtlich unverhältnismäßig wäre oder das Unternehmen geeignete Selbstreinigungsmaßnahmen gemäß § 125 GWB eingeleitet hat.

Die Gründe aus Sicht des Unternehmens sind zu erläutern und die etwaigen Selbstreinigungsmaßnahmen nachzuweisen

Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

3. Erklärung gemäß § 124 Abs. 1 GWB

Enweder

- ☐ Erklärung, dass sich das Unternehmen nicht in einer der folgenden Situationen befindet:
- Das Unternehmen hat bei der Ausführung öffentlicher Aufträge nachweislich gegen geltende umwelt-, sozial- oder arbeitsrechtliche Verpflichtungen verstoßen,
 - das Unternehmen ist zahlungsunfähig, über das Vermögen des Unternehmens ist ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares Verfahren beantragt oder eröffnet worden, die Eröffnung eines solchen Verfahrens ist mangels Masse abgelehnt worden, das Unternehmen befindet sich im Verfahren der Liquidation oder hat seine Tätigkeit eingestellt,
 - das Unternehmen hat im Rahmen der beruflichen Tätigkeit nachweislich eine schwere Verfehlung begangen, durch die die Integrität des Unternehmens infrage gestellt wird; das Verhalten einer Person ist dem Unternehmen zuzurechnen, wenn diese Person als für die Leitung des Unternehmens Verantwortlicher gehandelt hat; dazu gehört auch die Überwachung der Geschäftsführung oder die sonstige Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung,
 - es bestehen hinreichende Anhaltspunkte dafür, dass das Unternehmen Vereinbarungen mit anderen Unternehmen getroffen hat, die eine Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs bezwecken oder bewirken,
 - es besteht ein Interessenkonflikt bei der Durchführung des Vergabeverfahrens, der die Unparteilichkeit und Unabhängigkeit einer für den öffentlichen Auftraggeber tätigen Person bei der Durchführung des Vergabeverfahrens beeinträchtigen könnte und der durch andere, weniger einschneidende Maßnahmen als einen Ausschluss nicht wirksam beseitigt werden kann,
 - eine Wettbewerbsverzerrung resultiert daraus, dass das Unternehmen bereits in die Vorbereitung des Vergabeverfahrens einbezogen war, und diese Wettbewerbsverzerrung kann nicht durch andere, weniger einschneidende Maßnahmen als einen Ausschluss beseitigt werden,

- das Unternehmen hat eine wesentliche Anforderung bei der Ausführung eines früheren öffentlichen Auftrags oder Konzessionsvertrags erheblich oder fortdauernd mangelhaft erfüllt und dies hat zu einer vorzeitigen Beendigung, zu Schadensersatz oder zu einer vergleichbaren Rechtsfolge geführt,
- das Unternehmen hat in Bezug auf Ausschlussgründe oder Eignungskriterien eine schwerwiegende Täuschung begangen oder Auskünfte zurückgehalten oder ist nicht in der Lage, die erforderlichen Nachweise zu übermitteln,
- das Unternehmen hat versucht, die Entscheidungsfindung des öffentlichen Auftraggebers in unzulässiger Weise zu beeinflussen oder hat versucht, vertrauliche Informationen zu erhalten, durch die es unzulässige Vorteile beim Vergabeverfahren erlangen könnte, oder das Unternehmen hat fahrlässig oder vorsätzlich irreführende Informationen übermittelt, die die Vergabeentscheidung des öffentlichen Auftraggebers erheblich beeinflussen könnten, oder hat versucht, solche Informationen zu übermitteln.

Oder falls diese Erklärung nicht abgegeben werden kann:

☐ Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch mehr als drei Jahre ab dem betreffenden Ereignis vergangen sind

oder

☐ Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte. Von einem Ausschluss aus diesem Grund kann abgesehen werden, wenn dies bei pflichtgemäßer Ermessensausübung, insbesondere unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit, geboten ist oder das Unternehmen geeignete Selbstreinigungsmaßnahmen gemäß § 125 GWB eingeleitet hat.

Die Gründe aus Sicht des Unternehmens sind zu erläutern und die etwaigen Selbstreinigungsmaßnahmen nachzuweisen

Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

4. Erklärung gemäß § 124 Abs. 2 GWB
Zu § 21 AEntG (Arbeitnehmer-Entsendegesetz)
Entweder

☐ Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach § 21 AEntG vorliegt.

Oder falls die Erklärung nicht abgegeben werden kann:

Erklärung, dass ein Ausschlussgrund vorliegt und Erläuterung, warum aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte.

Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

Zu § 98c AufenthG (Aufenthaltsgesetz)**Entweder**☐ Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach § 98c AufenthG vorliegt.**Oder falls die Erklärung nicht abgegeben werden kann:**

Erklärung, dass ein Ausschlussgrund vorliegt und Erläuterung, warum aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte.
Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

Zu § 19 MiLoG (Mindestlohngesetz)**Entweder**☐ Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach § 19 MiLoG vorliegt.**Oder falls die Erklärung nicht abgegeben werden kann:**

Erklärung, dass ein Ausschlussgrund vorliegt und Erläuterung, warum aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte.
Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

Zu § 21 SchwarzArbG (Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz)**Entweder**☐ Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach § 21 SchwarzArbG vorliegt.**Oder falls die Erklärung nicht abgegeben werden kann:**

Erklärung, dass ein Ausschlussgrund vorliegt und Erläuterung, warum aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte.
Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

5. Angaben zum wettbewerbskonformen Verhalten

☐ Erklärung, dass unser Unternehmen sowie die jeweiligen geschäftsführenden Personen in Bezug auf das vorliegende Verfahren keine unzulässige, wettbewerbsbeschränkende Abrede getroffen oder in sonstiger Weise wettbewerbswidrig oder unlauter gehandelt haben.

Zu unterschreiben von qualifiziertem Nachunternehmer oder Mitgliedern einer Bietergemeinschaft:

(Bitte Formblatt ausdrucken, unterschreiben, einscannen und in Plattform hochladen)

Unterschrift:

(Name des Erklärenden, Firmenname und Rechtsform)

Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal

244-25-EK2

Erklärung für qualifizierte Nachunternehmer

Hinweis: Sofern der Bieter zum Nachweis seiner Eignung die Kapazitäten eines anderen Unternehmens (Dritter/Nachunternehmer) in Anspruch nehmen will (Eignungsleihe), muss er den Namen dieses anderen Unternehmens (qualifizierter Nachunternehmer) benennen und angeben, wofür er die Kapazitäten des qualifizierten Nachunternehmers in Anspruch nehmen will.

Außerdem muss der Bieter durch Vorlage einer Verpflichtungserklärung dieses qualifizierten Nachunternehmers nachweisen, dass ihm die für den Auftrag erforderlichen Mittel tatsächlich zur Verfügung gestellt werden. Nachunternehmer, die der Bieter für die Auftragsausführung einsetzen will, deren Kapazitäten er zum Nachweis seiner Eignung aber nicht in Anspruch nehmen will, müssen in diesem Verfahrensstadium noch nicht benannt werden.

Ergänzend zu diesem Formblatt sind vom qualifizierten Nachunternehmer auch die Formblätter B.IV.1. und B.VIII.1. auszufüllen.

Sofern der Bieter mehrere andere Unternehmen benennen will, ist dieses Formblatt entsprechend zu vervielfältigen.

Name des qualifizierten Nachunternehmers	
Rechtsform	
Anschrift	
Eintragung in ein Berufs- oder Handelsregister des Landes, in welchem der Nachunternehmer ansässig ist	<input type="checkbox"/> Ja, ein entsprechender Nachweis ist dem Teilnahmeantrag beigelegt. <input type="checkbox"/> Keine Eintragung.
<u>Zur ggf. erforderlichen Abfrage im Korruptionsregister und im Gewerbezentralregister:</u> Name, Vorname, Geburtsdatum und -ort des gesetzlichen Vertreters, bei Personengesellschaften der geschäftsführenden Gesellschafter	
Telefon	
Telefax	
E-Mail	
Ansprechpartner	
Angabe, wofür die Kapazitäten dieses anderen Unternehmens in Anspruch genommen werden	[ggf. erforderliche Zulässigkeitsnachweise]

Verpflichtungserklärung des anderen Unternehmens

Wir verpflichten uns, dem Bieter / der Bietergemeinschaft

im Auftragsfalle die erforderlichen Mittel, für deren Nachweis wir vom Bieter zum Nachweis seiner Eignung benannt wurden, zur Verfügung zu stellen.

Zu unterschreiben von qualifiziertem Nachunternehmer:

(Bitte Formblatt ausdrucken, unterschreiben, einscannen und in Plattform hochladen)

Unterschrift:

(Name des Erklärenden, Firmenname und Rechtsform)

Entsprechend der Verordnung (EU) 2022/576 dürfen öffentlichen Aufträge und Konzessionen nach dem 9. April 2022 nicht an Personen oder Unternehmen vergeben werden, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen. Dies umfasst sowohl unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftretende Personen oder Unternehmen als auch mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

- a) durch die **russische Staatsangehörigkeit** des Bewerbers/Bieters oder die **Niederlassung** des Bewerbers/Bieters in Russland,
- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das **Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent**,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder **auf Anweisung von Personen oder Unternehmen**, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Bereits vor dem 9. April 2022 geschlossene Verträge mit solchen Personen oder Unternehmen mit Bezug zu Russland dürfen nur bis zum 10. Oktober 2022 fortgeführt werden.

Baumaßnahme

Leistung

Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal

Ich/Wir erkläre(n), dass für mein/unser Unternehmen **keiner** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Fälle zutrifft.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir zur Ausführung des Auftrags für Teile der Leistung

☐ **nicht** die Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).

☐ folgende Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).

☐ Die Leistungen **keines** Eignungsverleihers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.

☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.

☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmen beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmen beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n).

- ☐ Die Leistungen **keines** Nachunternehmers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n).

- ☐ Die Leistungen **keines** Lieferanten überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

Datum/Unterschrift (bei elektronischer Übermittlung: Name der erklärenden Person)



Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, 11014 Berlin

- Nur per E-Mail -

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Fachaufsicht führende Ebenen in den Ländern

Krausenstraße 17-18
10117 Berlin

Postanschrift
11014 Berlin

Tel +49 30 18 681-16882

Fax +49 30 18 681-516882

BW17@bmi.bund.de
www.bmwsb.bund.de

Sanktionen der EU gegen Russland

Verordnung (EU) 2022/576

BW17-70409/2#1

Berlin, 14. April 2022

Seite 1 von 3

I. EU-Sanktionen gegen Russland

Durch *Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren* hat die EU verschärfte Sanktionen gegen Russland erlassen.

Vorbehaltlich kommender Auslegung durch die Europäische Kommission werden nachfolgend erste Hinweise dazu gegeben.

II. Verbot der Auftragsvergabe

Nach Artikel 5k der Verordnung ist es verboten, öffentliche Aufträge oder Konzessionen an Personen oder Unternehmen zu vergeben, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen und im Vergabeverfahren unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftreten.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

- a) durch die russische Staatsangehörigkeit des Bewerbers/Bieters oder die Niederlassung des Bewerbers/Bieters in Russland,

- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder auf Anweisung von Personen oder Unternehmen, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Das Verbot erstreckt sich auch auf mittelbar am Auftrag beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten und Eignungsverleiher eines Bewerbers oder Bieters, soweit ihr Anteil, gemessen am Auftragswert, zehn Prozent übersteigt.

Ebenfalls vom Verbot umfasst sind Verträge, die vom Anwendungsbereich des GWB ausgenommen sind (insbesondere § 107 Absatz 1 Nummer 1 und 4, Absatz 2 Nummer 1, § 116 und § 145 Nummer 1 bis 6).

Von den Bewerbern oder Bietern in neuen und laufenden Vergabeverfahren ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern. Angebote von Unternehmen, die eine solche Erklärung trotz entsprechender Anforderung nicht abgeben, sind von der Wertung auszuschließen (§ 16 EU Nummer 4, § 16 VS Nummer 4 VOB/A).

III. Fortführung bestehender Verträge

Bestehende Verträge mit den unter II. a)-c) Genannten, die vor dem 9. April 2022 geschlossen wurden, dürfen nach dem 10. Oktober 2022 nicht fortgeführt werden.

Das gilt auch für Verträge mit Auftragnehmern, an denen die unter II. a)-c) Genannten mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, als Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher beteiligt sind. Die Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher sind vorzugsweise auszutauschen. Ist der Hauptauftragnehmer nicht zum Austausch bereit, ist der Vertrag unter Berufung auf das EU-rechtlich unmittelbar geltende Erfüllungsverbot zum 10. Oktober 2022 zu kündigen.

Auch für bestehende Verträge ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern.

IV. Ausnahmen

Von dem Verbot der Auftragsvergabe und der Fortführung der Verträge enthält Art 5k Absatz 2 Ausnahmen. Für den Bundeshochbau können insbesondere Buchstabe a (Baumaßnahmen im Zusammenhang mit Atomanlagen/Endlagern) und Buchstabe d (Auslandsbau) einschlägig sein.

Eine Ausnahme bedarf der über mich einzuholenden Genehmigung der durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz noch zu benennenden zuständigen Behörde.

V. Zuwendungsbau

Die EU-Verordnung gilt für öffentliche Aufträge (§ 103 GWB) und Konzessionen (§ 106 GWB). Sie findet damit im Zuwendungsbau Anwendung, falls der Zuwendungsempfänger öffentlicher Auftraggeber nach § 99 GWB, Sektorenauftraggeber nach § 100 GWB oder Konzessionsgeber nach § 101 GWB ist. Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, kommt es auf den Inhalt des Zuwendungsbescheids an.

VI. Inkrafttreten

Der Erlass gilt mit sofortiger Wirkung und setzt die Verordnung (EU) 2022/576 um. Eine Erstreckung auf den Unterschwellenbereich wird noch geprüft.

Im Auftrag

gez.

Janssen

Anlagen
Verordnung (EU) 2022/576 vom 8. April 2022
Formblatt für Eigenerklärungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Ausschreibung (Korrektur)

19.11.2025

Verfahren: 244-25-EK2 - Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal

SKONTO

Skonto zugelassen	Nein
Zahlungsziel (falls zugelassen)	Tag(e)
Skonto	_____ %

AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

Hinweise zur GAEB-Datei

Auf der Vergabeplattform werden HTML-Inhalte nicht dargestellt. Diese Inhalte können Sie der zur Verfügung gestellten GAEB-Datei im Anhang entnehmen. Bitte beachten Sie, dass auf der Vergabeplattform alle Preise einzutragen sind.

1	LOS Los 1 Gleiskonstruktionen Strecken 9400 und 9403	EUR
---	---	------------------

Leistungsart: Lieferleistung
Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis
Klassifizierung: Schienen und Zubehör (34941000-5)
 Weichen (34941800-3)

Gleiskonstruktionen Strecken 9400 und 9403

Hinweis

Für die Schienen gelten die jeweils Technische Lieferbedingungen (TL) der RNV GmbH für Gleisanlagen Rillenschienen (Stand: 27.05.2022) und für Gleisanlage Vignolsschienen (Stand: 09.07.2021).

Es gelten die Oberbau-Richtlinien (OR) und Oberbau-Zusatz-Richtlinien (ORZ) des VDV.

Kosten für erforderliche Aufmäße, Baustellenbesuche, Abnahmen vor Ort und Besprechungen beim AG werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.
Die Abnahme der Konstruktionen einschl. Abnahmeunterlagen

erfolgt in deutscher Sprache.

Hinweis

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen (TL) für Gleisanlage der RNV GmbH.

Nach Auftragsvergabe sind die Trassierungsdaten durch den AN beim AG anzufordern.

Die Schienenteilungs- und Konstruktionspläne sind dem Auftraggeber spätestens am Ende Oktober 2026 zur Genehmigung vorzulegen.

Gleise und Gleiskonstruktionen sind am Anschlusspunkt Übergang zum Bestand mit einer Überlänge von 250 mm zu liefern.

Die Schienenteilungspläne und die Gleiskonstruktionszeichnungen sind aufeinander abzustimmen und zusätzlich als Gesamtplan zu überlagern.

Die Übergabe hat als pdf sowie dwg (georeferenzierte Lage) zu erfolgen.

Hinweis

Die angegebenen Längen beziehen sich auf den laufenden Meter Gleis gemessen in der Gleisachse.

Im Anschlusspunkt Übergang Planung zu Bestand sind die Gleise mit einer Überlänge von 250 mm zu liefern.

Die laufende Meter Gleis besteht grundsätzlich aus zwei Schienen.

Die Schienen sind bis zum Ende durchzubiegen.

Hinweis

Die Lieferung aller Gleisbaustoffe soll mit LKW des Herstellers oder einer von ihm beauftragten Spedition direkt zu einem Lagerplatz des AG im Rhein-Neckar-Gebiet (Mannheim, Ludwigshafen oder Heidelberg) erfolgen. Die genaue Abladestelle wird rechtzeitig vor der Auslieferung bekanntgegeben.

Sämtliche Gleisbaustoffe sind bis zum nachfolgende Termine zu liefern.

Los 1 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende November 2027
 Los 2 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende November 2027
 Los 3 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende September 2027
 Los 4 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende November 2027

Die Gleisbaustoffe werden dort vom AG oder von einem durch ihm beauftragten Unternehmen abgeladen.
 Das seitliche Abladen der Gleisbaustoffe vom LKW muss möglich sein.

Der AN stellt dem AG kostenlos die nötigen Lagerhölzer in Form von Kanthölzern bis Ende der Baumaßnahme zur Verfügung. Nach Maßnahmenende stellt der AG dem AN die Lagerhölzer zur Abholung bereit. Gleiches gilt für Transporthilfen, Lagerhilfen und Paletten. Anfallende Frachtkosten trägt der AN.

Alle Kosten für Beladen und Transport sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Das Gleismaterial ist gem. den Vorbemerkungen bzw. den TL fachgerecht zu lagern. Die Lagerung ist Sache des AN.

1.01	LOS1 Gleiskonstruktionen Strecken 9400 und 9403	EUR
1.01.02	Technische Bearbeitung	EUR

Hinweis

Die Konstruktionspläne der Anlagen mit den relevanten geometrischen und technischen Baumaßen sind digital im pdf-Format und dwg (georeferenzierte Lage Gauss-Krüger Koordinaten System) spätestens bis zu den nachfolgenden Terminen zur Genehmigung dem AG vorzulegen.

Alle Konstruktionspläne des Titels 01.01 sind bis zum Ende Oktober 2026 zur Genehmigung dem AG vorzulegen.

Auf Wunsch des AG können auch Bauteilpläne (Zungenvorrichtungen, Herzstücke usw.) in das Genehmigungsverfahren einbezogen werden.

In allen Planunterlagen sind die Gauss-Krüger-Koordinaten und die Stationen der Achshauptpunkte (Bogenanfang, Bogenende, Radienwechsel etc.) anzugeben.

Die Übergabe hat als pdf sowie dwg (georeferenzierte Lage) zu erfolgen.

Die Lage der Schienenstöße ist mit dem AG abzustimmen.

Der Mehraufwand für die Änderungen der Lage der Schienenstöße ist in die EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Es gelten die technischen Lieferbedingung der RNV GmbH für Gleisanlagen.

1.01.02.0010	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion I	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die Gleiskonstruktion I der Strecke 9400 auf der Basis der Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion I der Strecke 9400 besteht aus eine einfache Weiche W641 EW 190-1:8

1.01.02.0020	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion II	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die Gleiskonstruktion II der Strecke 9400 auf der Basis der Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion II der Strecke 9400 besteht aus:

- Weiche W642 EW 190 - 1:8
- Weiche W643 EW 190 - 1:8
- Zwischengleis aus Vignol 49E1

1.01.02.0030	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion III	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die
Gleiskonstruktion III der Strecke 9400 auf der Basis der
Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim
Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion III der Strecke 9400 besteht aus:

- Weiche W644 EW 100 - 1:6
- Kreuzung Kr645
- Zwischengleis aus Vignol 49E1

1.01.02.0040	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion IV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die
Gleiskonstruktion IV der Strecke 9400 auf der Basis der
Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim
Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion IV der Strecke 9400 besteht aus:

- Weiche W647 EW 50 - 1:4
- Weiche W648 EW 50 - 1:4
- Zwischengleis aus Vignol 49E1

1.01.02.0050	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion V	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die
Gleiskonstruktion V der Strecke 9400 auf der Basis der
Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim
Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion V der Strecke 9400 besteht aus:

- Weiche W646 EW 50 - 1:6
- Weiche W649 EW 50 - 1:6
- Zwischengleis aus Vignol 49E1

1.01.02.0060	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion VI	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die
Gleiskonstruktion VI der Strecke 9400 auf der Basis der
Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim
Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion VI der Strecke 9400 besteht aus:

- Weiche W652 EW 140 - 1:7
 - Weiche W657 EW 140 - 1:7
 - Zwischengleis aus Vignol 49E1
-

1.01.02.0070	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion VII	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die
Gleiskonstruktion VII der Strecke 9400 auf der Basis der
Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim
Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion VII der Strecke 9400 besteht aus:

- Weiche W659 EW 190 - 1:9
- Weiche W654 EW 190 - 1:9
- Zwischengleis aus Vignol 49E1

1.01.02.0080	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion I	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die
Gleiskonstruktion I der Strecke 9403 auf der Basis der
Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim
Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion I der Strecke 9403 besteht aus:

- Weiche W650 - IBW 100 - 1:6
 - Weiche W653 IBW 100 - 1:6
 - Kreuzung Kr655
 - Zwischengleis aus Vignol 49E1
-

1.01.02.0090	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion II	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die
Gleiskonstruktion II der Strecke 9403 auf der Basis der
Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim
Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion II der Strecke 9403 besteht aus:

- Weiche W658 EW 140 - 1:9
- Weiche W667 EW 140 - 1:9
- Zwischengleis aus Vignol 49E1

1.01.02.0100	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion III	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die
Gleiskonstruktion III der Strecke 9400 auf der Basis der
Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim
Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion III der Strecke 9400 besteht aus:

- Weiche W673 EW 190 - 1:9

1.01.03	Gleiskonstruktionen aus Vignol Strecke 9400	EUR
----------------	--	------------------

Hinweis

Für die Gleiskonstruktion aus Vignolschienen, Profil
49E1, sofern in den LV-Positionen nicht anders
beschrieben, gilt:

Es gelten die technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen (Stand: 09.07.2021).

Spurweite 1000 mm.

Herstellen und Liefern aller erforderlichen Spurstangen für Montage und Endzustand. Einschl. Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 und die Befestigungsmittel.

Länge Spannbetonweichenschwelle n 1,8 bis 4,6 m, längere Schwellen sind mit Verbindungsplatten herzustellen.
Breite 0,294 m, Höhe 0,160 m, Gewicht ca. 111 kg/m, einschl Drucksteckverschraubungen M27, Koordinaten der Durchsteckverschraubungen mit einem Mindestabstand von 224 mm von Schwellenkopf.
Komplett im Weichenwerk vormontierter Schienenbefestigung und elastischen Kuststoffzwischenlagen, mit folgendem Befestigungsmaterial je Schwelle:

- 2 Rippenplatten SRP 1 b
- 4 Spannklemmen Skl 12
- 2 Hakenschrauben Hs 32-55 mit Unterlegscheiben Uls 6
- 4 Sechskantschrauben M27 mit Tellerfeder,
- 4 Durchsteckverschraubungen
- 2 Zwischenlager Zw 664

Einschließlich Herstellung und Lieferung von den kompletten Weichenverschluss inkl. Antriebs- und Prüfstäbe, Verschlussstücke und Halterung für Antrieb, sämtliche Abdeckungen sowie alle erforderlichen Kleinteilen wie Schrauben, Laschen, Bolzen etc.
Inkl. Schwellenlagereisensatz für Antrieb und entsprechende längere Rippenplatten.

Die Weichenheizung ist einzuplanen. Heizstäbe ist nicht Bestandteil des Lieferumfanges.

Ausführung unter Berücksichtigung der Vorbemerkungen zum LV sowie den TL für Gleisanlagen aus Vignolschienen der RNV GmbH.

1.01.03.0010	Gleiskonstruktion I herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Vignolschienenweiche W641 herstellen und liefern gemäß techn. Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Vignolweiche W641 - EW 190 - 1:8 Linksweiche mit
Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche mit elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der rechten Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt
mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte
Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen.
Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9)
und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von
winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest
verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass
während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende
Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt
nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen,
Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

-Die komplette Gleiskonstruktion ist für Schotteroberbau
vorzusehen.

Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

1.01.03.0020	Gleiskonstruktion II herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Gleisverbindung, Profil 49E1 herstellen und liefern gemäß
technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen
aus Vignolschienen.

Gleiskonstruktion II als Gleisverbindung gem. Planunterlagen
besteht aus:

Vignolweiche W642 EW 190 - 1:8 Rechtsweiche mit
Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W642 elektrisch für Antrieb Siemens S700.

Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der linken Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

EP.....

.....

Vignolweiche W643 EW 190 - 1:8 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W643 elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der linken Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

EP.....

.....

Zwischengleis aus Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm, Gleis zwischen W642 und W643, einschl. Spannbetonschwellen und Befestigungsmittel.
Vignolschiene Gerade und Länge von ca. 6,979 m herstellen und liefern.

EP.....

.....

Die komplette Gleiskonstruktion einschl. des Zwischengleises ist für Schotteroberbau vorzusehen.

Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

1.01.03.0030	Gleiskonstruktion III herstellen und liefern	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stck	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stck	Gesamtpreis [EUR]
---------------------	---	------------------------	----------------------	------------------------	---	----------------------------

Gleiskonstruktion III, Profil 49E1 herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Gleiskonstruktion III gem. Planunterlagen besteht aus:

Vignolweiche W644 EW 100 - 1:6 Linksweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W644 elektrisch für Antrieb Siemens S700. Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der linken Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende

Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

-

EP.....

.....

Kreuzung Kr645 Vignolschienenkreuzung mit allen Zwischenschienen, Schwellen und Befestigungsmaterialien aus folgenden Bestandteilen herstellen.

Kreuzung 49 E1 ÜB und R=150 m

Es ist zu berücksichtigen, dass sich im Kreuzungsbereich ein oder mehrere Bogenwechsel/Übergangsbögen (ÜB) befinden

Kreuzung gemäß Planunterlagen
Nennspur 1000 mm

Die Anlagenenden sind werkseitig vorzubereiten für weiterführende Vignolschienen 49E1.

Schienengüte und Herstellung nach Ausführungseinzelheiten für Gleiskonstruktionen gemäß Technischen Lieferbedingungen für Gleisanlage aus Vignolschienen.

Inklusiv aller erforderliche Spannbetonschwellen.
Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

-

EP.....

.....

Zwischengleis aus Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm, Gleis zwischen W644 und Kreuzung Kr645, einschl. Spannbetonschwellen und Befestigungsmittel.
Vignolschiene Gerade und Länge von ca. 4,338 m herstellen und liefern.

Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

EP.....

.....

Die komplette Gleiskonstruktion einschl. des Zwischengleises ist für Schotteroberbau vorzusehen.
Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

1.01.03.0040	Gleiskonstruktion IV herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Gleiskonstruktion IV, Profil 49E1 herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Gleiskonstruktion IV gem. Planunterlagen besteht aus:

Vignolweiche W647 EW 50 - 1:4 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W647 elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der rechten Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

-Die komplette Gleiskonstruktion ist für Schotteroberbau vorzusehen.

Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

EP.....

.....

Vignolweiche W648 EW 50 - 1:4 Rechtsweiche mit
Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W648 elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der rechten Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt
mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte
Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen.
Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9)
und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von
winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest
verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass
während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende
Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt
nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen,
Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

-Die komplette Gleiskonstruktion ist für Schotteroberbau
vorzusehen.

Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

EP.....

.....

Zwischengleis aus Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm,
Gleis zwischen W647 und W648, einschl. Spannbetonschwellen
und Befestigungsmittel.
Vignolschiene Gerade und Länge von ca. 14,572 m herstellen und
liefern.

EP.....

.....

Die komplette Gleiskonstruktion einschl. des Zwischengleises ist für

Schotteroberbau vorzusehen.
Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

1.01.03.0050 Gleiskonstruktion V herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck

Gleiskonstruktion V, Profil 49E1 herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Gleiskonstruktion V gem. Planunterlagen besteht aus:

Vignolweiche W646 EW 50 - 1:6 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W646 elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der rechten Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

EP.....

.....

Vignolweiche W649 EW 50 - 1:6 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W649 elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der linken Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

EP.....

.....

Zwischengleis aus Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm, Gleis zwischen W646 und W649, einschl. Spannbetonschwellen und Befestigungsmittel.
Vignolschiene Gerade und Länge von ca. 4,946 m herstellen und liefern.

EP.....

.....

Verlängerung am Weichenende von Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm, Verlängerung bis Weichenkonstruktion W651, einschl. Spannbetonschwellen und Befestigungsmittel.
Vignolschiene Gerade und Länge von ca. 6,0 m herstellen und liefern.

EP.....

.....

Die komplette Gleiskonstruktion einschl. des Zwischengleises ist für Schotteroberbau vorzusehen.
Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

1.01.03.0060	Gleiskonstruktion VI herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Gleiskonstruktion VI, Profil 49E1 herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Gleiskonstruktion VI gem. Planunterlagen besteht aus:

Vignolweiche W652 EW 140 - 1:7 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W652 elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der linken Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

EP.....

.....

Vignolweiche W657 EW 140 - 1:7 Linksweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W657 elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der linken Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt

mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

EP.....

.....

Zwischengleis aus Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm, Gleis zwischen W652 und W657, einschl. Spannbetonschwellen und Befestigungsmittel.
Vignolschiene Gerade und Länge von ca. 7,104 m herstellen und liefern.

EP.....

.....

Die komplette Gleiskonstruktion einschl. des Zwischengleises ist für Schotteroberbau vorzusehen.
Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

1.01.03.0070	Gleiskonstruktion VII herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Gleiskonstruktion VII, Profil 49E1 herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Gleiskonstruktion VII gem. Planunterlagen besteht aus:

Vignolweiche W659 EW 190 - 1:9 Linksweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W659 elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der linken Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleiseisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

EP.....

.....

Vignolweiche W654 EW 190 - 1:9 Linksweiche mit
Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W654 elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der rechten Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleiseisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

EP.....

.....

Zwischengleis aus Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm,
Gleis zwischen W654 und W659, einschl. Spannbetonschwellen
und Befestigungsmittel.
Vignolschiene Gerade und Länge von ca. 5,423 m herstellen und
liefern.

EP.....

.....

Zwischengleis aus Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm,
Gleis zwischen W657 und W659, einschl. Spannbetonschwellen
und Befestigungsmittel.
Vignolschiene Gerade und Länge von ca. 6,00 m herstellen und
liefern.

EP.....

.....

Die komplette Gleiskonstruktion einschl. des Zwischengleises ist für
Schotteroberbau vorzusehen.
Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

Hinweis

Die nachfolgende Position gilt für alle Weichen- und
Kreuzungskonstruktionen unten Titel 01.02 beschrieben.

1.01.03.0080	Erstinspektion Weichenkonstruktionen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstinspektion für die folgende Weiche

W641 EW 190 - 1:8
W642 EW 190 - 1:8
W643 EW 190 - 1:8
W644 EW 100 - 1:6

W647 EW 50 - 1:4
W648 EW 50 - 1:4
W646 EW 50 - 1:6
W649 EW 50 - 1:6
W652 EW 140 - 1:7
W657 EW 140 - 1:7
W659 EW 190 - 1:9
W654 EW 190 - 1:9

voraussichtlich 6 bis 8 Wochen nach Inbetriebnahme, einschl.
An-/Abfahrt. (voraussichtlich 2. Quartal 2029)
- Nachmessung und Zustandsbeurteilung der Weiche einschl.
visueller Prüfung der Überlaufbereiche sowie Dokumentation der
Messergebnisse, Mängel und Beschädigungen
- Durchführung Entgratungsschliff (Gratbeseitigung)
- Nachfetten der Umstellvorrichtung
- Prüfung der Weichenzunge und Zungeneinstellung,
bei Bedarf Nachjustierung/Neueinstellung
- Nachtschichtzuschlag (Ausführung in nächtl. Betriebspause)

1.01.03.0090	Erstinspektion Kreuzung Kr645	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....
Erstinspektion Kreuzung Kr645 voraussichtlich 6 bis 8 Wochen nach Inbetriebnahme, einschl. An-/Abfahrt. (2. Quartal 2029) - Maßhaltigkeit der Gleislage (Lage, Höhe, Spurweite) gemäß Planvorgaben - Kontrolle der Schienenbefestigungen und Verbindungselemente (Schrauben, Schienenverbinder, Isolierstücke) - Kontrolle der Gleiskreuzungs- und Herzstückgeometrie (Funktion, Verschleißfreiheit) - Dokumentation der Messergebnisse und Abweichungen - Erstellung eines Inspektionsberichts - Nachtschichtzuschlag (Ausführung in nächtl. Betriebspause)						

Hinweis

Für die Gleiskonstruktion aus Vignolschienen, Profil 49E1, sofern in den LV-Positionen nicht anders beschrieben, gilt:

Es gelten die technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen (Stand: 09.07.2021).

Spurweite 1000 mm.

Herstellen und Liefern aller erforderlichen Spurstangen für Montage und Endzustand. Einschl. Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 und die Befestigungsmittel.

Länge Spannbetonweichenschwelle n 1,8 bis 4,6 m, längere Schwellen sind mit Verbindungsplatten herzustellen.
Breite 0,294 m, Höhe 0,160 m, Gewicht ca. 111 kg/m, einschl. Drucksteckverschraubungen M27, Koordinaten der Durchsteckverschraubungen mit einem Mindestabstand von 224 mm von Schwellenkopf.
Komplett im Weichenwerk vormontierter Schienenbefestigung und elastischen Kuststoffzwischenlagen, mit folgendem Befestigungsmaterial je Schwelle:

- 2 Rippenplatten SRP 1 b
- 4 Spannklemmen Skl 12
- 2 Hakenschrauben Hs 32-55 mit Unterlegscheiben Uls 6
- 4 Sechskantschrauben M27 mit Tellerfeder,
- 4 Durchsteckverschraubungen
- 2 Zwischenlager Zw 664

Einschließlich Herstellung und Lieferung von den kompletten Weichenverschluss inkl. Antriebs- und Prüfstäbe, Verschlussstücke und Halterung für Antrieb, sämtliche Abdeckungen sowie alle erforderlichen Kleinteilen wie Schrauben, Laschen, Bolzen etc.
Inkl. Schwellenlagereisensatz für Antrieb und entsprechende längere Rippenplatten.

Die Weichenheizung ist einzuplanen. Heizstäbe ist nicht Bestandteil des Lieferumfanges.

Ausführung unter Berücksichtigung der Vorbemerkungen zum LV sowie den TL für Gleisanlagen aus Vignolschienen der RNV GmbH.

In den Konstruktionen der Weichen W650 und W653 sind Schmierleisten einzuplanen und konstruktiv zu berücksichtigen. Die

Herstellung und Lieferung der Schienenkopfbetzungsanlage erfolgt durch den AG und sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Die Montage sowie die Beklebung/Isolierung einer durch AG gestellten Schienenkopfbetzungsanlage im Werk ist in den nachfolgenden Positionen mit einzukalkulieren.

1.01.04.0010	Gleiskonstruktion I herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Gleiskonstruktion I, Profil 49E1 herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Gleiskonstruktion I gem. Planunterlagen besteht aus:

Innenbogenweiche aus Vignol W650 - IBW 100 - 1:6 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau. Innenbogenweiche mit beweglichen Herzstück.

IBW Stammgleis R=100 m, Zweiggleis R=49,658 m

Innenbogenweiche W650 elektrisch für Antriebe Siemens S700.

Die Weiche mit beweglichen Herzstück wird mit zwei elektrische Antriebe ausgerüstet.

Die elektrische Antriebe sind auf der linken Seite anzuordnen.

Antriebe S700 sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Federnd-beweglich geteilte Spitze mit Stoßstelle im Strang. Gleitplatten aus verschleißwiderstandsfähig gem Sondernbaustahl (XAR 400 oder gleichwertig), mit einer Härte von 360 - 440 HB. Sicherung der Spitze gegen Bruch der Verschraubung. Vorbereitet für den Einbau von bauseitigen Umstellvorrichtung Siemens S700, 2 Stück Anschweißenden an Rippenplatten für Trageisen der Umstellvorrichtung, vorbereitet für Einbau von Weichenheizung (Heizstab), 1 Klammerspitzenverschluß einschl. Verschlußstücken, isolierter Schieberstange und Bockstange (inkl. Anschluss) an die Umstellvorrichtung.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteile, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

Die Montage und Beklebung/Isolierung einer durch AG gestellten Schienenkopfbetzungsanlage im Werk ist mit einzurechnen.

EP.....

.....

Innenbogenweiche aus Vignol W653 IBW 100 - 1:6 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau. Innenbogenweiche mit beweglichen Herzstück.

IBW Stammgleis R=96,5 m, Zweiggleis R=48,761 m

Innenbogenweiche W653 elektrisch für Antrieb Siemens S700.

Die Weiche mit beweglichen Herzstück wird mit zwei elektrische Antriebe ausgerüstet.

Die elektrische Antriebe sind auf der rechten Seite anzuordnen.

Antriebe S700 sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Federnd-beweglich geteilte Spitze mit Stoßstelle im Strang. Gleitplatten aus verschleißwiderstandsfähigem Sondernbaustahl (XAR 400 oder gleichwertig), mit einer Härte von 360 - 440 HB. Sicherung der Spitze gegen Bruch der Verschraubung. Vorbereitet für den Einbau von bauseitigen Umstellvorrichtung Siemens S700, 2 Stück Anschweißenden an Rippenplatten für Trageisen der Umstellvorrichtung, vorbereitet für Einbau von Weichenheizung (Heizstab), 1 Klammerspitzenverschluß einschl. Verschlußstücken, isolierter Schieberstange und Bockstange (inkl. Anschluss) an die Umstellvorrichtung.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteile, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

Die Montage und Beklebung/Isolierung einer durch AG gestellten Schienenkopfbetzungsanlage im Werk ist einzurechnen.

EP.....

.....

Kreuzung Kr655 Vignolschienenkreuzung mit allen Zwischenschienen, Schwellen und Befestigungsmaterialien aus folgenden Bestandteilen herstellen.

Kreuzung 49 E1 R=96,5/ÜB und R=49,658 m

Es ist zu berücksichtigen, dass sich im Kreuzungsbereich ein oder mehrere Bogenwechsel/Übergangsbögen (ÜB) befinden

Kreuzung gemäß Planunterlagen

Nennspur 1000 mm

Die Anlagenenden sind werkseitig vorzubereiten für weiterführende Vignolschienen 49E1.

Schienenlänge und Herstellung nach Ausführungseinzelheiten für Gleiskonstruktionen gemäß Technischen Lieferbedingungen für Gleisanlage aus Vignolschienen.

Inklusiv aller erforderliche Spannbetonschwellen.
Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

EP.....

.....

Zwischengleis aus Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm,
Gleis zwischen W650 und Kr655, Länge ca. 4,55 m.

Zwischengleis aus Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm,
Gleis zwischen W653 und Kr655, Länge ca. 6,65 m .

Einschl. Spannbetonschwellen und Befestigungsmittel für beide
Zwischengleise.
Gebogenes Vignolschiene herstellen und liefern.

EP.....

.....

Die komplette Gleiskonstruktion einschl. die Zwischengleisen ist für
Schotteroberbau vorzusehen.
Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

1.01.04.0020	Gleiskonstruktion II herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Gleiskonstruktion II, Profil 49E1 herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Gleiskonstruktion II gem. Planunterlagen besteht aus:

Vignolweiche W658 EW 140 - 1:9 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W658 elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der linken Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

EP.....

.....

Vignolweiche W667 EW 140 - 1:9 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W667 elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der linken Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass

während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

EP.....

Zwischengleis aus Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm, Gleis zwischen W658 und W667, einschl. Spannbetonschwellen und Befestigungsmittel.
Vignolschiene Gerade und Länge von ca. 7,401 m herstellen und liefern.

EP.....

Die komplette Gleiskonstruktion einschl. des Zwischengleises ist für Schotteroberbau vorzusehen.

Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

1.01.04.0030	Gleiskonstruktion III herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Gleiskonstruktion III, Profil 49E1 herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Gleiskonstruktion III gem. Planunterlagen besteht aus:

Vignolweiche W673 EW 190 - 1:9 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W673 elektrisch für Antrieb Siemens S700. Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der rechten Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Einschl. Herstellung und Montage aller Kleinteilen, Kleineisen, Befestigungsmittel, Stellstangen und Zungenvorrichtung.

Die komplette Gleiskonstruktion ist für Schotteroberbau vorzusehen.

Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

Hinweis

Die nachfolgende Position gilt für alle Weichen- und Kreuzungskonstruktionen unten Titel 01.03 beschrieben.

1.01.04.0040	Erstinspektion Weichenkonstruktionen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstinspektion für die folgende Weiche

W650 - IBW 100 - 1:6 mit beweglichen Herzstück
W653 - IBW 100 - 1:6 mit beweglichen Herzstück
W658 EW 140 - 1:9
W667 EW 140 - 1:9
W673 EW 190 - 1:9

voraussichtlich 6 bis 8 Wochen nach Inbetriebnahme, einschl.
An-/Abfahrt. (voraussichtlich 2. Quartal 2029)
- Nachmessung und Zustandsbeurteilung der Weiche einschl.
visueller Prüfung der Überlaufbereiche sowie Dokumentation der

Messergebnisse, Mängel und Beschädigungen
 - Durchführung Entgratungsschliff (Gratbeseitigung)
 - Nachfetten der Umstellvorrichtung
 - Prüfung der Weichenzunge und Zungeneinstellung,
 bei Bedarf Nachjustierung/Neueinstellung
 - Nachtschichtzuschlag (Ausführung in nächtl. Betriebspause)

Erstinspektion Weiche W650 - IBW 100 - 1:6, mit beweglichen
 Herzstück, 6 bis 8 Wochen nach Inbetriebnahme, einschl.
 An-/Abfahrt. (2. Quartal 2029)
 - Nachmessung und Zustandsbeurteilung der Weiche einschl.
 visueller Prüfung der Überlaufbereiche sowie Dokumentation der
 Messergebnisse, Mängel und Beschädigungen
 - Durchführung Entgratungsschliff (Gratbeseitigung)
 - Nachfetten der Umstellvorrichtung
 - Prüfung der Weichenzunge und Zungeneinstellung,
 bei Bedarf Nachjustierung/Neueinstellung
 - Nachtschichtzuschlag (Ausführung in nächtl. Betriebspause)

1.01.04.0050	Erstinspektion Kreuzung Kr655	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....
Erstinspektion Kreuzung Kr655 voraussichtlich 6 bis 8 Wochen nach Inbetriebnahme, einschl. An-/Abfahrt. (2. Quartal 2029) - Maßhaltigkeit der Gleislage (Lage, Höhe, Spurweite) gemäß Planvorgaben - Kontrolle der Schienenbefestigungen und Verbindungselemente (Schrauben, Schienenverbinder, Isolierstücke) - Kontrolle der Gleiskreuzungs- und Herzstückgeometrie (Funktion, Verschleißfreiheit) - Dokumentation der Messergebnisse und Abweichungen - Erstellung eines Inspektionsberichts - Nachtschichtzuschlag (Ausführung in nächtl. Betriebspause)						

Leistungsart: Lieferleistung

Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis

Klassifizierung: Schienen und Zubehör (34941000-5)

Herstellung und Lieferung von Gleismaterial beider Strecken (9400 und 9403)

Hinweis

Für die Schienen gelten die jeweils Technische Lieferbedingungen (TL) der RNV

GmbH für Gleisanlagen Rillenschienen (Stand: 27.05.2022) und für Gleisanlage Vignolsschienen (Stand: 09.07.2021).

Es gelten die Oberbau-Richtlinien (OR) und Oberbau-Zusatz-Richtlinien (ORZ) des VDV.

Kosten für erforderliche Aufmaße, Baustellenbesuche, Abnahmen vor Ort und Besprechungen beim AG werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die Abnahme der Konstruktionen einschl. Abnahmeunterlagen erfolgt in deutscher Sprache.

Hinweis

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen (TL) für Gleisanlage der RNV GmbH.

Nach Auftragsvergabe sind die Trassierungsdaten durch den AN beim AG anzufordern.

Die Schienenteilungs- und Konstruktionspläne sind dem Auftraggeber spätestens am Ende Oktober 2026 zur Genehmigung vorzulegen.

Gleise und Gleiskonstruktionen sind am Anschlusspunkt Übergang zum Bestand mit einer Überlänge von 250 mm zu liefern.

Die Schienenteilungspläne und die Gleiskonstruktionszeichnungen sind aufeinander abzustimmen und zusätzlich als Gesamtplan zu überlagern.

Die Übergabe hat als pdf sowie dwg (georeferenzierte Lage) zu erfolgen.

Hinweis

Die angegebenen Längen beziehen sich auf den laufenden Meter Gleis gemessen in der Gleisachse.

Im Anschlusspunkt Übergang Planung zu Bestand sind die Gleise mit einer Überlänge von 250 mm zu liefern.

Die laufende Meter Gleis besteht grundsätzlich aus zwei Schienen.

Die Schienen sind bis zum Ende durchzubiegen.

Hinweis

Die Lieferung aller Gleisbaustoffe soll mit LKW des Herstellers oder einer von ihm beauftragten Spedition direkt zu einem Lagerplatz des AG im Rhein-Neckar-Gebiet (Mannheim, Ludwigshafen oder Heidelberg) erfolgen. Die genaue Abladestelle wird rechtzeitig vor der Auslieferung bekanntgegeben.

Sämtliche Gleisbaustoffe sind bis zum nachfolgende Termine zu liefern.

Los 1 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende November 2027

Los 2 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende November 2027

Los 3 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende September 2027

Los 4 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende November 2027

Die Gleisbaustoffe werden dort vom AG oder von einem durch ihm beauftragten Unternehmen abgeladen.

Das seitliche Abladen der Gleisbaustoffe vom LKW muss möglich sein.

Der AN stellt dem AG kostenlos die nötigen Lagerhölzer in Form von Kanthölzern bis Ende der Baumaßnahme zur Verfügung. Nach Maßnahmenende stellt der AG dem AN die Lagerhölzer zur Abholung bereit. Gleiches gilt für Transporthilfen, Lagerhilfen und Paletten. Anfallende Frachtkosten trägt der AN.

Alle Kosten für Beladen und Transport sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Das Gleismaterial ist gem. den Vorbemerkungen bzw. den TL fachgerecht zu lagern. Die Lagerung ist Sache des AN.

2.01

LOS 2 Gleismaterial Strecken 9400 und 9403

EUR

2.01.01	Technische Bearbeitung	EUR				
2.01.01.0010	Schienenteilungs- und Biegepläne	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	<p>Erstellen und Liefern von Schienenteilungs- und Biegeplänen für beider Strecken 9400 und 9403 gemäß beiliegendem Trassierungsplan im Maßstab 1:250 und Achsberechnungen in Form von Textausdrucke, die nach Auftragserteilung beim AG abgerufen werden können.</p> <p>Die Erstellung der Schienenteilungspläne beinhaltet die Herstellung von drei Bearbeitungsständen, welche nach Anforderung des AG auszuführen sind.</p> <p>Die final gleichgestellten Schienenteilungs- und Biegepläne sind 4-fach als pdf Format und auf Datenträger im Datenformat DGN (MS V8) bzw. DWG (Autocad 2009) vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung dem AG vorzulegen.</p> <p>In allen Planunterlagen sind die Gauss-Krüger-Koordinaten und die Stationen der Achshauptpunkte (Bogenanfang, Bogenende, Radenwechsel etc.) anzugeben.</p> <p>Die Lage der Schienenstöße ist mit dem AG abzustimmen. Die erforderliche Zwangsstöße sind gem. Vorbemerkungen bzw. Plandarstellung zu berücksichtigen. Der Mehraufwand für die Änderungen der Lage der Schienenstöße ist in die EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die aufgrund der Bauphasen vorgesehenen Zwangspunkte sind im Lageplan Gleistrassierung und Lageplan Oberbauform dargestellt.</p> <p>Es gelten die Technische Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen.</p>					
2.01.02	Gleisanlagen aus Vignolschienen Strecke 9400	EUR				
	Hinweis					

Vignolschienen, Profil 49 E1, Spurweite 1000mm
Schienengüte R260

Es gelten die technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für
Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Die Mengenangaben beziehen sich auf den laufenden Meter Gleis.
Ein Gleis besteht grundsätzlich aus zwei Schienen.

2.01.02.0010	Gleis in Radien R > 300 m, Schienenprofil 49E1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1.025,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Gerades und nicht vorgebogenes Gleis in Radien > 300 m
herstellen und liefern.
Schienenprofil 49 E1.

2.01.02.0020	Gleis in Radien R <= 300 m, Schienenprofil 49E1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	860,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Vorgebogenes Gleis in Radien <= 300 m herstellen und liefern.
einschließlich zugehöriger Übergangsbögen gem. beiliegenden
Planunterlagen.
Schienenprofil 49 E1.

2.01.02.0030	Spannbetonschwellen herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2.950,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Spannbetonschwellen LIS 12 W für Vignolschienen 49 E1
herstellen und liefern.
Spannbetonschwelle mit W-Befestigung, Länge 1,80 m, Breite 0,22
m, Höhe Schienenaufleger 150/157 mm, Betongüte C50/60.

Gewicht ca. 130 kg.
 Für Vignolschiene 49 E1 mit 125 mm Fußbreite. Neigung im
 Schienenlager 1:40.
 Mit folgender vormontierter W-Befestigung:

- 4 Kunststoffdübel Sdü 25
- 4 Schwellenschrauben Ss 35 mit Unterlegscheiben Uls 7
- 4 Spannklemmen Skl 14
- 4 Winkelführungsplatten Wfp 14K
- 2 Kunststoffzwischenlagern Zw 686a

2.01.02.0040	Sicherungskappe herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1.150,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....
		Sicherungskappe herstellen und liefern. Sicherungskappe für Spannbetonschwellen LIS 12 W mit Winkelführungsplatten. Einschließlich alle erforderliche Befestigungsmittel wie Schraube, Doppelfederring und Sechskantmutter M24. Sicherungskappe für eine Spannbetonschwelle Lis 12W Spurweite 1,0 m				

2.01.02.0050	Spurrillenschiene für 49E1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	34,00	m	..... pro 1,00 m	.....
Spurrillenschiene für 49E1, R>=300 m Spurrillenschiene für Schienenprofil 49E1, Rillenweite 42 mm (14 mm unter GFT) für SKL- bzw. K-Oberbau für Radien >= 300 m gemäß TL der rnv GmbH herstellen und liefern. Einschließlich Bearbeitung der Spurrillenschiene zur Herstellung von 42 mm Rillenweite. Lochung zur Befestigung alle 1000 mm herstellen inkl. erforderlichem Befestigungsmaterial Regellänge 15 m Schienengüte E355 Die Spurrillenschienen werden nicht vorgebogen. Abgerechnet wird pro m Spurrillenschiene, gemessen in der						

Gleisachse.

2.01.02.0060	Einlaufbearbeitung an Spurrillenschiene	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	32,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....
<p>Einlaufbearbeitung an Spurrillenschiene Rilleneinlauf an Spurrillenschiene für Schiene 49 E1 gemäß TL der rnv GmbH und VDV OR 6 herstellen Die Ausweitung des Rilleneinlaufs beträgt 70 mm über eine Länge von mind. 500 mm Abgerechnet wird pro Stück herzustellender Rilleneinlauf.</p>						

2.01.03	Gleisanlagen aus Vignolschienen Strecke 9403	EUR
----------------	---	------------------

Hinweis

Vignolschienen, Profil 49 E1, Spurweite 1000mm
Schienengüte R260

Es gelten die technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für
Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Die Mengenangaben beziehen sich auf den laufenden Meter Gleis.
Ein Gleis besteht grundsätzlich aus zwei Schienen.

2.01.03.0010	Gleis in Radien R > 300 m, Schienenprofil 49E1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	265,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Gerades und nicht vorgebogenes Gleis in Radien > 300 m
herstellen und liefern.
Schienenprofil 49 E1.

2.01.03.0020	Gleis in Radien R <= 300 m, Schienenprofil 49E1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	105,00	m	..... pro 1,00 m	.....
Vorgebogenes Gleis in Radien <= 300 m herstellen und liefern. einschließlich zugehöriger Übergangsbögen gem. beiliegenden Planunterlagen. Schienenprofil 49 E1.						
<hr/>						
2.01.03.0030	Spannbetonschwellen herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	420,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....
Spannbetonschwellen LIS 12 W für Vignolschienen 49 E1 herstellen und liefern. Spannbetonschwelle mit W-Befestigung, Länge 1,80 m, Breite 0,22 m, Höhe Schienenaufleger 150/157 mm, Betongüte C50/60. Gewicht ca. 130 kg. Für Vignolschiene 49 E1 mit 125 mm Fußbreite. Neigung im Schienenlager 1:40. Mit folgender vormontierter W-Befestigung: - 4 Kunststoffdübel Sdü 25 - 4 Schwellenschrauben Ss 35 mit Unterlegscheiben Uls 7 - 4 Spannklemmen Skl 14 - 4 Winkelführungsplatten Wfp 14K - 2 Kunststoffzwischenlagern Zw 686a						
<hr/>						
2.01.03.0040	Spannbetonschwellen mit Aufnahme für Radlenker 33C1 herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	150,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Spannbetonschwellen für Vignolschienen 49 E1 gemäß den Technischen Lieferbedingungen der rnv herstellen und liefern, einschließlich aller Befestigungsmittel, Kleineisen und elastischer Zwischenlage.
 Spannbetonschwelle mit W-Befestigung
 Länge 1,80 m
 Breite 0,22 m
 Höhe Schienenaufleger 150 / 157 mm
 Gewicht ca. 130 kg
 Betongüte C 50 / 60
 mit einer Grundspur von 1.000 mm
 für Vignolschienen 49 E 1 mit 125 mm Fußbreite
 Neigung im Schienenlager 1:40
 mittlerer Schwellenabstand 650 mm
 mit folgender vormontierter W-Befestigung:
 - 4 Kunststoffdübel Sdü 25,
 - 4 Schwellenschrauben Ss 35 mit Unterlegscheiben Uls 7,
 - 4 Spannklemmen Skl 14,
 - 4 Winkelführungsplatten Wfp 14K,
 - 2 Kunststoffzwischenlagen Zw 686a
 (andere, gesonderte Elastizitäten sind ggfs. im LV genannt).
 einschließlich einseitigmontiertem Radlenkerbock für Radlenker 33 C 1
 Radlenkerbock mit allen Befestigungsmitteln (Schrauben, Mutter, Federring, Ausgleichsblech, etc.) sind Lieferbestandteil.

2.01.03.0050	Sicherungskappe herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	150,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....
Sicherungskappe herstellen und liefern. Sicherungskappe für Spannbetonschwellen LIS 12 W mit Winkelführungsplatten. Einschließlich alle erforderliche Befestigungsmittel wie Schraube, Doppelfederring und Sechskantmutter M24. Sicherungskappe für eine Spannbetonschwelle Lis 12W Spurweite 1,0 m						

2.01.03.0060	Radlenker 33C1 herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	75,00	m	..... pro 1,00 m	.....
<p>Radlenker 33C1 als Entgleisungsschutz herstellen und liefern. Radlenker 33C1, in erforderlichen Längen nach technischen Lieferbedingungen der rnv liefern. inkl. Erstellung der Ausführungsplanung zur Freigabe. Radlenker im Gleisbogen, Schienenprofil Vignol 49E1. Radlenker für Montage am Innenbogen zwischen den Schienen Die Ausführungsplanung sind vor der Fertigung durch den AG freigeben zu lassen. Alle Bohrungen in den Schienen zur Befestigung der Radlenker sind in die Position mit einzurechnen. Die Enden der Radlenkerprofile sind in geschraubter Ausführung herzustellen. Regellänge der Radlenker: 10,00 m - 15,00 m Rillenweite 65 mm Werkstoffgüte: R320cr Lieferung aller Befestigungsteile wie Schrauben, Mutter und Kleineisen zur Montage sind in die EP mit einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet nach laufenden Meter Radlenker.</p>						

2.01.03.0070	Aufweitung an Radlenker als Ein- und Auslauf nach VDV 600 herstellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....
		Aufweitung an Radlenker als Ein- bzw. Auslauf gemäß VDV 600, Abschnitt 10.2.2.4.2 herstellen und liefern.				

Leistungsart: Lieferleistung
 Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis
 Klassifizierung: Schienen und Zubehör (34941000-5)
 Weichen (34941800-3)

Herstellung und Lieferung von Bauweiche Mannheimer Straße und Gleismaterial für den Bahnhof Bensheimer Straße

Hinweis

Für die Schienen gelten die jeweils Technische Lieferbedingungen (TL) der RNV GmbH für Gleisanlagen Rillenschienen (Stand: 27.05.2022) und für Gleisanlage Vignolsschienen (Stand: 09.07.2021).

Es gelten die Oberbau-Richtlinien (OR) und Oberbau-Zusatz-Richtlinien (ORZ) des VDV.

Kosten für erforderliche Aufmäße, Baustellenbesuche, Abnahmen vor Ort und Besprechungen beim AG werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.
 Die Abnahme der Konstruktionen einschl. Abnahmeunterlagen erfolgt in deutscher Sprache.

Hinweis

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen (TL) für Gleisanlage der RNV GmbH.

Nach Auftragsvergabe sind die Trassierungsdaten durch den AN beim AG anzufordern.

Die Schienenteilungs- und Konstruktionspläne sind dem Auftraggeber spätestens am Ende Oktober 2026 zur Genehmigung vorzulegen.

Gleise und Gleiskonstruktionen sind am Anschlusspunkt Übergang zum Bestand mit einer Überlänge von 250 mm zu liefern.

Die Schienenteilungspläne und die Gleiskonstruktionszeichnungen sind aufeinander abzustimmen und zusätzlich als Gesamtplan zu überlagern.

Die Übergabe hat als pdf sowie dwg (georeferenzierte Lage) zu erfolgen.

Hinweis

Die angegebenen Längen beziehen sich auf den laufenden Meter Gleis gemessen in der Gleisachse.

Im Anschlusspunkt Übergang Planung zu Bestand sind die Gleise mit einer Überlänge von 250 mm zu liefern.

Die laufende Meter Gleis besteht grundsätzlich aus zwei Schienen.

Die Schienen sind bis zum Ende durchzubiegen.

Hinweis

Die Lieferung aller Gleisbaustoffe soll mit LKW des Herstellers oder einer von ihm beauftragten Spedition direkt zu einem Lagerplatz des AG im Rhein-Neckar-Gebiet (Mannheim, Ludwigshafen oder Heidelberg) erfolgen. Die genaue Abladestelle wird rechtzeitig vor der Auslieferung bekanntgegeben.

Sämtliche Gleisbaustoffe sind bis zum nachfolgende Termine zu liefern.

Los 1 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende November 2027
Los 2 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende November 2027
Los 3 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende September 2027
Los 4 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende November 2027

Die Gleisbaustoffe werden dort vom AG oder von einem durch ihm beauftragten Unternehmen abgeladen.

Das seitliche Abladen der Gleisbaustoffe vom LKW muss möglich sein.

Der AN stellt dem AG kostenlos die nötigen Lagerhölzer in Form von Kanthölzern bis Ende der Baumaßnahme zur Verfügung. Nach Maßnahmenende stellt der AG dem AN die Lagerhölzer zur Abholung bereit. Gleiches gilt für Transporthilfen, Lagerhilfen und Paletten. Anfallende Frachtkosten trägt der AN.

Alle Kosten für Beladen und Transport sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Das Gleismaterial ist gem. den Vorbemerkungen bzw. den TL fachgerecht zu lagern. Die Lagerung ist Sache des AN.

3.01

LOS 3 Bauweiche Mannheimer Str. und Gleisanlage Besnheimer Str.

EUR

3.01.01	Technische Bearbeitung	EUR				
3.01.01.0010	Schienenteilungs- und Biegepläne	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Schienenteilungs- und Biegenpläne für die Gleisanlage im Bereich des Bahnhofs Bensheimer Straße.					
	Erstellen und Liefern von Schienenteilungs- und Biegeplänen gemäß beiliegendem Trassierungsplan im Maßstab 1:250 und Achsberechnungen in Form von Textausdrucke, die nach Auftragserteilung beim AG abgerufen werden können.					
	Die Erstellung der Schienenteilungspläne beinhaltet die Herstellung von drei Bearbeitungsständen, welche nach Anforderung des AG auszuführen sind.					
	Die final gleichgestellten Schienenteilungs- und Biegepläne sind 4-fach als pdf Format und auf Datenträger im Datenformat DGN (MS V8) bzw. DWG (Autocad 2009) vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung dem AG vorzulegen.					
	In allen Planunterlagen sind die Gauss-Krüger-Koordinaten und die Stationen der Achshauptpunkte (Bogenanfang, Bogenende, Radienwechsel etc.) anzugeben.					
	Die Lage der Schienenstöße ist mit dem AG abzustimmen. Die erforderliche Zwangsstöße sind gem. Vorbemerkungen bzw. Plandarstellung zu berücksichtigen. Der Mehraufwand für die Änderungen der Lage der Schienenstöße ist in die EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.					
	Es gelten die Technische Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen.					

3.01.01.0020	Erstellen von Konstruktionszeichnung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die					

vorgesehene Gleiskonstruktion (Rückfallweiche 501B) auf der Basis der Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim Planungsbüro abgerufen werden können.

In der Konstruktionszeichnung ist den erforderliche Schienenteilungs- und Biegeplan für den Anschluss Planung zu bestand zu berücksichtigen. Plan in Maßstab 1:250.

Der Konstruktionsplan sowie der erforderliche Schienenteilungsplan der Anlagen mit den relevanten geometrischen und technischen Baumaßen sind digital im pdf-Format und dwg (georeferenzierte Lage Gauss-Krüger Koordinaten System) spätestens bis zu den nachfolgenden Terminen zur Genehmigung dem AG vorzulegen.

Konstruktions- und Schienenteilungsplan der Rückfallweiche 501 B ist bis spätestens Ende Oktober 2026 zur Genehmigung dem AG vorzulegen.

Auf Wunsch des AG können auch Bauteilpläne (Zungenvorrichtungen, Herzstücke usw.) in das Genehmigungsverfahren einbezogen werden.

In allen Planunterlagen sind die Gauss-Krüger-Koordinaten und die Stationen der Achshauptpunkte (Bogenanfang, Bogenende, Radienwechsel etc.) anzugeben.

Die Übergabe hat als pdf sowie dwg (georeferenzierte Lage) zu erfolgen.

Die Lage der Schienenstöße ist mit dem AG abzustimmen. Der Mehraufwand für die Änderungen der Lage der Schienenstöße ist in die EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Es gelten die technischen Lieferbedingung der RNV GmbH für Gleisanlagen. Anzubieten sind mit dieser Position alle herzustellenden und zu liefernden Gleiskonstruktionen.

Vignolschienen, Profil 49 E1, Spurweite 1000mm
Schienengüte R260

Es gelten die technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für
Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Die Mengenangaben beziehen sich auf den laufenden Meter Gleis.
Ein Gleis besteht grundsätzlich aus zwei Schienen.

3.01.02.0010	Gleis in Radien R > 300 m, Schienenprofil 49E1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	34,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Gerades und nicht vorgebogenes Gleis in Radien > 300 m
herstellen und liefern.
Schienenprofil 49 E1.

3.01.02.0020	Gleis in Radien R <= 300 m, Schienenprofil 49E1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	43,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Vorgebogenes Gleis in Radien <= 300 m herstellen und liefern.
einschließlich zugehöriger Übergangsbögen gem. beiliegenden
Planunterlagen.
Schienenprofil 49 E1.

Hinweis

Rillenschienen, Profil 60 R 2 / 59 R2 Spurweite 1000mm
Schienengüte R200

Es gelten die technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für
Gleisanlagen aus Rillenschienen.

Die Mengenangaben beziehen sich auf den laufenden Meter Gleis.
Ein Gleis besteht grundsätzlich aus zwei Schienen.

3.01.02.0030	Gleis in Radien 30 m < R <= 400 m, Schienenprofil 60 R2	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	62,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Vorgebogenes Gleis in Radien 30 m < R <= 400 m herstellen und liefern.
Schienenprofil 60 R2
einschließlich zugehöriger Übergangsbögen gem. beiliegenden Planunterlagen.

3.01.02.0040	Spannbetonschwellen für Vignolschienen herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	120,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Spannbetonschwellen LIS 12 W für Vignolschienen 49 E1 herstellen und liefern.
Spannbetonschwelle mit W-Befestigung, Länge 1,80 m, Breite 0,22 m, Höhe Schienenaufleger 150/157 mm, Betongüte C50/60.
Gewicht ca. 130 kg.
Für Vignolschiene 49 E1 mit 125 mm Fußbreite. Neigung im Schienenlager 1:40.
Mit folgender vormontierter W-Befestigung:

- 4 Kunststoffdübel Sdü 25
- 4 Schwellenschrauben Ss 35 mit Unterlegscheiben Uls 7
- 4 Spannklemmen Skl 14
- 4 Winkelführungsplatten Wfp 14K
- 2 Kunststoffzwischenlagern Zw 686a

3.01.02.0050	Sicherungskappe herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	45,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Sicherungskappe herstellen und liefern.

Sicherungskappe für Spannbetonschwellen LIS 12 W mit Winkelführungsplatten.
Einschließlich alle erforderliche Befestigungsmittel wie Schraube, Doppelfederring und Sechskantmutter M24.
Sicherungskappe für eine Spannbetonschwelle Lis 12W
Spurweite 1,0 m

3.01.02.0060	Spannbetonschwellen für Rillenschienen herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Spannbetonschwellen LIS 12 W für Rillenschienen 60 R2 herstellen und liefern.
Spannbetonschwelle mit W-Befestigung, Länge 1,80 m, Breite 0,22 m, Höhe Schienenaufleger 150/157 mm, Betongüte C50/60.
Gewicht ca. 130 kg.
Für Rillenschienen 60R2 mit 180 mm Fußbreite. Neigung im Schienenlager 1:unendlich, mittlerer Schwellenabstand 650 mm
Mit folgender vormontierter W-Befestigung:

- 4 Kunststoffdübel Sdü 25
- 4 Schwellenschrauben Ss 35 mit Unterlegscheiben Uls 7
- 4 Spannklemmen Skl 14
- 4 Keil-Winkelführungsplatte n K-Wfp 14
- 2 Kunststoffzwischenlagern für 180 mm Schienenfuß; 6 mm stark.
Zw 135/150*178*6 mm

3.01.02.0070	Ausschnitte fü Gehäuse SK420 (Rille)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Ausschnitte für Schienenklaue SK420-001 der Firma Frauscher Sensortechnik GmbH an Rillenschienenprofil herstellen.
Die Rille der Schiene ist in einem Ausmaß von min. 320 mm bis 400 mm auszuschneiden.

Ausschnitte für die Achszähler sind werkseitig auszuführen.

Beim Ausschneiden des Schienenkopfs ist zu beachten, dass der Radsensor unter dem Schienenkopf positioniert werden kann. Die Rille der Schienen ist durch Fräsen auszunehmen.

Bei neu zu verlegenden Schienen ist der ideale Ausschnitt herzustellen.

Der Ausschnitt muss symetrisch, parallel und entsprechend sauber gemacht werden. Eine Rauigkeit > 1 mm ist zu vermeiden.

Herstellen des Ausschnittes gemäß den Vorgaben der Montageanleitung der Schienenklaue SK420 (Anlage 10).

Gehäuse SK420-001 und Achszähler sind nicht Bestandteil dieser Position.

3.01.02.0080	Schienenklaue SK420-001 liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Schienenklaue SK420-001 (Stahlgehäuse für Radsensor) nach Herstellerangabe liefern und an ausgeklinkter Rillenschiene montieren. Montage erfolgt durch Anschweißen, gemäß den gültigen länder- und betriebsspezifischen Vorschriften, Oberbau- bzw. Gleisbaurichtlinien und einschlägigen Normen und Richtlinien. Material der Schachtwand: S355JRG2. Korrosion ist vor dem Anschweißen zu entfernen.

Verwendung des Typs SK420-001 zum Anschweißen für Rillenschiene 60R2 / 59R2 mit Entwässerungsstutzen nach unten. Die Außenseite der Schienenklaue ist nach erfolgter Montage durch Isolierlack oder Isoliermatte zu schützen. Isolationsmaßnahme ist mit dem AG abzustimmen.

Für die Montage der Schienenklaue sind die folgende Punkte zu beachten:

- Die Schienenklaue SK420 muss vorher richtig positioniert werden (Siehe Einbauanweisung des Herstellers), sodass der Radsensor mittig im Ausschnitt und parallel zur Schiene montiert werden kann.
- Die Schachtwand muss am Schienenfuß aufliegen
- Die Schachtwand sollte rechts und links von außen geschweißt werden.

Hersteller: Frauscher Sensortechnik GmbH, Gewerbestraße 1,
4774 St. Marienkirchen, Austria

3.01.03	provisorische Rückfallweiche und dazugehörige Gleisanlage	EUR
----------------	--	------------------

Hinweis

Vignolschienen, Profil 49 E1, Spurweite 1000mm
Schienengüte R260

Es gelten die technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für
Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Die Mengenangaben beziehen sich auf den laufenden Meter Gleis.
Ein Gleis besteht grundsätzlich aus zwei Schienen.

3.01.03.0010	Gleis in Radien R > 300 m, Schienenprofil 49E1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	11,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Gerades und nicht vorgebogenes Gleis in Radien > 300 m
herstellen und liefern.
Schienenprofil 49 E1.

3.01.03.0020	Gleis in Radien R <= 300 m, Schienenprofil 49E1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,50	m	..... pro 1,00 m	.....

Vorgebogenes Gleis in Radien <= 300 m herstellen und liefern.
einschließlich zugehöriger Übergangsbögen gem. beiliegenden

3.01.03.0030	Spannbetonschwellen herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	32,00	Stck	..... pro 1,00 Stck

Spannbetonschwellen LIS 12 W für Vignolschienen 49 E1 herstellen und liefern.
Spannbetonschwelle mit W-Befestigung, Länge 1,80 m, Breite 0,22 m, Höhe Schienenaufleger 150/157 mm, Betongüte C50/60. Gewicht ca. 130 kg.
Für Vignolschiene 49 E1 mit 125 mm Fußbreite. Neigung im Schienenlager 1:40.
Mit folgender vormontierter W-Befestigung:

- 4 Kunststoffdübel Sdü 25
- 4 Schwellenschrauben Ss 35 mit Unterlegscheiben Uls 7
- 4 Spannklemmen Skl 14
- 4 Winkelführungsplatten Wfp 14K
- 2 Kunststoffzwischenlagern Zw 686a

Hinweis

Herstellung und Lieferung von einer Vignolschienenweiche
Schienenform 49E 1 , Spurweite 1 000 mm
Ausführung nach Lageplan Anlage 9 .
Zungenvorrichtung: Federschienenzungen
Die Weichenheizung ist mitzuliefern. Die Heizstäbe sind nicht Gegenstand des Lieferumfanges. Der Einbau erfolgt durch den AG

Die Schieberstangen sind Bestandteil des Lieferumfanges. Die Verbindung ist isoliert auszuführen.
Der mechanische Antrieb ist hingegen mitzuliefern.
Einschl. Herstellen und Lieferung aller erforderlichen Kleinteile, Schrauben, Stange, Abdeckungen für den mechanischen Antrieb.
Konstruktionszeichnungen, aus denen die Haupt- und Anschlußmaße für die Gestänge und den Erdkasten hervorgehen, sind dem Auftraggeber rechtzeitig zu übergeben.

Schienengüte und Herstellung nach Ausführungseinzelheiten für Gleiskonstruktionen gemäß Technischen Lieferbedingungen für Gleisanlagen aus Vignolschienen, siehe Anhang 1a .

3.01.03.0040	provisorische Gleiskonstruktion 501B herstellen und liefern	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stck	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stck	Gesamtpreis [EUR]
---------------------	--	----------------------------	--------------------------	----------------------------	---	--------------------------------

Provisorische Gleiskonstruktion, Profil 49E1 herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Gleiskonstruktion gem. Planunterlagen besteht aus:

Vignolweiche W501B EW 50 - 1:6 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau. Mechanische Stellvorrichtung.

Ausführung als mechanische Rückfallweiche, Lieferung und Montage des Antriebes mit folgenden Komponenten:

- Schieberstange verstellbar
- Seitenangriff / Anschlussgelenk für Rückfallweiche
- Bolzen für Seitenangriff
- Rückholfelder mit Ölverzögerung
- Einstellschlüssel für Rückholfeder
- Schwellenlagereisen für Signalbock, hoch liegend
- verlängerte Rippenplatte Rpb 1 mit Anschweißende für Betonschwelle (passend für Spurweite 1000 mm)
- Weichensignal für Rückfallweiche, signalorange RAL 2010
- Signalbock. lackiert, mit geteiltem Gewichtshebel und Gewicht (34 kg)
- Lackierung für Weichenbockschloss für Weichen mit EVZ - Verschluss
- Schließeinrichtung für Weichenbockschloss
- Einbau doppeltes Dämpfungssystem für die Rückfallweiche

Der mechanische Antrieb ist auf der rechten Seite anzuordnen. Auf der linken Seite ist zusätzlich ein Lagereisen anzuordnen.

EP.....

.....

Zwischengleis aus Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm,
 Gleis zwischen W501B und Bestandsgleis, einschl.
 Spannbetonschwellen und Befestigungsmittel.
 Schwellenabstand ca. 0,65 m.
 Vignolschiene Gerade und Länge von ca. 2,70 m herstellen und
 liefern.

EP.....

Die komplette Gleiskonstruktion und das Zwischengleis ist für
 Schotteroberbau vorzusehen.

Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

4

**LOS Los 4 Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und
 Gleismaterial für den Teil Betriebshof**

EUR

Leistungsart: Lieferleistung
 Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis
 Klassifizierung: Schienen und Zubehör (34941000-5)

Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Gleismaterial für den Teil Betriebshof.

Hinweis

Für die Schienen gelten die jeweils Technische Lieferbedingungen
 (TL) der RNV
 GmbH für Gleisanlagen Rillenschienen (Stand: 27.05.2022) und für
 Gleisanlage Vignolsschienen (Stand: 09.07.2021).

Es gelten die Oberbau-Richtlinien (OR) und
 Oberbau-Zusatz-Richtlinien (ORZ) des VDV.

Kosten für erforderliche Aufmaße, Baustellenbesuche, Abnahmen
 vor Ort und Besprechungen beim AG werden nicht gesondert
 vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.
 Die Abnahme der Konstruktionen einschl. Abnahmeunterlagen
 erfolgt in deutscher Sprache.

Hinweis

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen (TL) für Gleisanlage der RNV GmbH.

Nach Auftragsvergabe sind die Trassierungsdaten durch den AN beim AG anzufordern.

Die Schienenteilungs- und Konstruktionspläne sind dem Auftraggeber spätestens am Ende Oktober 2026 zur Genehmigung vorzulegen.

Gleise und Gleiskonstruktionen sind am Anschlusspunkt Übergang zum Bestand mit einer Überlänge von 250 mm zu liefern.

Die Schienenteilungspläne und die Gleiskonstruktionszeichnungen sind aufeinander abzustimmen und zusätzlich als Gesamtplan zu überlagern.

Die Übergabe hat als pdf sowie dwg (georeferenzierte Lage) zu erfolgen.

Hinweis

Die angegebenen Längen beziehen sich auf den laufenden Meter Gleis gemessen in der Gleisachse.

Im Anschlusspunkt Übergang Planung zu Bestand sind die Gleise mit einer Überlänge von 250 mm zu liefern.

Die laufende Meter Gleis besteht grundsätzlich aus zwei Schienen.

Die Schienen sind bis zum Ende durchzubiegen.

Hinweis

Die Lieferung aller Gleisbaustoffe soll mit LKW des Herstellers oder einer von ihm beauftragten Spedition direkt zu einem Lagerplatz des AG im Rhein-Neckar-Gebiet (Mannheim, Ludwigshafen oder Heidelberg) erfolgen. Die genaue Abladestelle wird rechtzeitig vor der Auslieferung bekanntgegeben.

Sämtliche Gleisbaustoffe sind bis zum nachfolgende Termine zu liefern.

Los 1 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende November 2027
Los 2 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende November 2027
Los 3 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende September 2027
Los 4 Gleisbaustoffe bis spätestens Ende November 2027

Die Gleisbaustoffe werden dort vom AG oder von einem durch ihm beauftragten Unternehmen abgeladen.
Das seitliche Abladen der Gleisbaustoffe vom LKW muss möglich sein.

Der AN stellt dem AG kostenlos die nötigen Lagerhölzer in Form von Kanthölzern bis Ende der Baumaßnahme zur Verfügung. Nach Maßnahmenende stellt der AG dem AN die Lagerhölzer zur Abholung bereit. Gleiches gilt für Transporthilfen, Lagerhilfen und Paletten. Anfallende Frachtkosten trägt der AN.

Alle Kosten für Beladen und Transport sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Das Gleismaterial ist gem. den Vorbemerkungen bzw. den TL fachgerecht zu lagern. Die Lagerung ist Sache des AN.

4.01	LOS 4 Gleismaterial Betriebshof	EUR
4.01.01	Technische Bearbeitung	EUR

4.01.01.0010	Schienenteilungs- und Biegepläne	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....

Erstellen und Liefern von Schienenteilungs- und Biegeplänen für den Betriebshof gemäß beiliegendem Trassierungsplan im Maßstab 1:250 und Achsberechnungen in Form von Textausdrucke, die nach Auftragserteilung beim AG abgerufen werden können.

Die Erstellung der Schienenteilungspläne beinhaltet die Herstellung von drei Bearbeitungsständen, welche nach Anforderung des AG auszuführen sind.

Die final gleichgestellten Schienenteilungs- und Biegepläne sind 4-fach als pdf Format und auf Datenträger im Datenformat DGN (MS V8) bzw. DWG (Autocad 2009) vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung dem AG vorzulegen.

In allen Planunterlagen sind die Gauss-Krüger-Koordinaten und die Stationen der Achshauptpunkte (Bogenanfang, Bogenende, Radienwechsel etc.) anzugeben.

Die Lage der Schienenstöße ist mit dem AG abzustimmen. Die erforderliche Zwangsstöße sind gem. Vorbemerkungen bzw. Plandarstellung zu berücksichtigen. Der Mehraufwand für die Änderungen der Lage der Schienenstöße ist in die EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Die Lage der Isolierstöße im Bereich der Gleisharfe sowie im Bereich der Gleiskonstruktion W322 sind bei der Erstellung des Schienenteilungsplanes zu berücksichtigen und in den Position mit einzurechnen.

Die aufgrund der Bauphasen vorgesehenen Zwangspunkte sind im Lageplan Gleistrassierung und Lageplan Oberbauform dargestellt.

Es gelten die Technische Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen.

Hinweis

Die Konstruktionspläne der Anlagen mit den relevanten geometrischen und technischen Baumaßen sind digital im pdf-Format und dwg (georeferenzierte Lage Gauss-Krüger Koordinaten System) spätestens bis zu den nachfolgenden Terminen zur Genehmigung dem AG vorzulegen.

Alle Konstruktionspläne des Titels 04.01 sind bis zum Ende Oktober 2026 zur Genehmigung dem AG vorzulegen.

Auf Wunsch des AG können auch Bauteilpläne (Zungenvorrichtungen, Herzstücke usw.) in das Genehmigungsverfahren einbezogen werden.

In allen Planunterlagen sind die Gauss-Krüger-Koordinaten und die Stationen der Achshauptpunkte (Bogenanfang, Bogenende, Radienwechsel etc.) anzugeben.

Die Übergabe hat als pdf sowie dwg (georeferenzierte Lage) zu erfolgen.

Die Lage der Schienenstöße ist mit dem AG abzustimmen. Der Mehraufwand für die Änderungen der Lage der Schienenstöße ist in die EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Es gelten die technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen.

4.01.01.0020	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion I	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die
Gleiskonstruktion I im Bereich des Betriebshofes auf der Basis der
Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim
Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion I besteht aus:

- Weiche W651 EW 25 - 1:2,6615

4.01.01.0030	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion II	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die
Gleiskonstruktion II im Bereich des Betriebshofes auf der Basis der
Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim
Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion II besteht aus:

- Weiche W669 EW 100 - 1:6
- Weiche W671 EW 100 - 1:6
- Zwischengleis aus Vignol 49E1

4.01.01.0040	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion III	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die Gleiskonstruktion III im Bereich des Betriebshofes auf der Basis der Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion III besteht aus:

- W321 EW 25 - 1:2,6615 (ohne a)
- W322 EW 25 - 1:2,6615 (ohne a)
- Zwischengleis aus Rillenschienen

4.01.01.0050	Erstellen von Konstruktionzeichnung Gleiskonstruktion IV				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....
		19%	1,00	Stck	pro 1,00 Stck	.....

Erstellen von Konstruktionszeichnungen für die Gleiskonstruktion IV im Bereich des Betriebshofes auf der Basis der Planunterlagen des AG, welche nach Auftragserteilung beim Planungsbüro abgerufen werden können.
Gleiskonstruktion IV besteht aus:

- W323 EW 50 - 1:4.1052
- W324 EW 25 - 1:4 (ohne a)
- Zwischengleis aus Rillenschienen

4.01.02	Gleisanlage aus Vignolschienen	EUR
---------	--------------------------------	-----------

Hinweis

Vignolschienen, Profil 49 E1, Spurweite 1000mm
Schienengüte R260

Es gelten die technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Die Mengenangaben beziehen sich auf den laufenden Meter Gleis.

Ein Gleis besteht grundsätzlich aus zwei Schienen.

4.01.02.0010	Gleis in Radien R <= 300 m, Schienenprofil 49E1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	192,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Vorgebogenes Gleis in Radien <= 300 m herstellen und liefern.
einschließlich zugehöriger Übergangsbögen gem. beiliegenden
Planunterlagen.
Schienenprofil 49 E1.

4.01.02.0020	Spannbetonschwellen herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Spannbetonschwellen LIS 12 W für Vignolschienen 49 E1
herstellen und liefern.
Spannbetonschwelle mit W-Befestigung, Länge 1,80 m, Breite 0,22
m, Höhe Schienenaufleger 150/157 mm, Betongüte C50/60.
Gewicht ca. 130 kg.
Für Vignolschiene 49 E1 mit 125 mm Fußbreite. Neigung im
Schienenlager 1:40.
Mit folgender vormontierter W-Befestigung:

- 4 Kunststoffdübel Sdü 25
- 4 Schwellenschrauben Ss 35 mit Unterlegscheiben Uls 7
- 4 Spannklemmen Skl 14
- 4 Winkelführungsplatten Wfp 14K
- 2 Kunststoffzwischenlagern Zw 686a

4.01.02.0030	Spannbetonschwellen mit Aufnahme für Radlenker 33C1 herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	290,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Spannbetonschwellen für Vignolschienen 49 E1 gemäß den Technischen Lieferbedingungen der rnv herstellen und liefern, einschließlich aller Befestigungsmittel, Kleineisen und elastischer Zwischenlage.
 Spannbetonschwelle mit W-Befestigung
 Länge 1,80 m
 Breite 0,22 m
 Höhe Schienenaufleger 150 / 157 mm
 Gewicht ca. 130 kg
 Betongüte C 50 / 60
 mit einer Grundspur von 1.000 mm
 für Vignolschienen 49 E 1 mit 125 mm Fußbreite
 Neigung im Schienenlager 1:40
 mittlerer Schwellenabstand 650 mm
 mit folgender vormontierter W-Befestigung:
 - 4 Kunststoffdübel Sdü 25,
 - 4 Schwellenschrauben Ss 35 mit Unterlegscheiben Uls 7,
 - 4 Spannklemmen Skl 14,
 - 4 Winkelführungsplatten Wfp 14K,
 - 2 Kunststoffzwischenlagen Zw 686a
 (andere, gesonderte Elastizitäten sind ggfs. im LV genannt).
 einschließlich einseitigmontiertem Radlenkerbock für Radlenker 33 C 1
 Radlenkerbock mit allen Befestigungsmitteln (Schrauben, Mutter, Federring, Ausgleichsblech, etc.) sind Lieferbestandteil.

4.01.02.0040	Sicherungskappe herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	380,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....
Sicherungskappe herstellen und liefern. Sicherungskappe für Spannbetonschwellen LIS 12 W mit Winkelführungsplatten. Einschließlich alle erforderliche Befestigungsmittel wie Schraube, Doppelfederring und Sechskantmutter M24. Sicherungskappe für eine Spannbetonschwelle Lis 12W Spurweite 1,0 m						

4.01.02.0050	Profilübergang 49E1 auf 60R2 herstellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....
<p>Profilübergang 49E1 auf 60R2 werkseitig gem. OR 6 (10/11) herstellen.</p> <p>Mindestlänge der Anschlussschiene 7,50 m je Richtung Vignol- und Rillenschiene.</p> <p>Werkseitige Übergangsschweißstöße von Vignolschienen 49E1 zu Rillenschiene 60 R2 herstellen.</p> <p>Die werkseitige Übergangsschweißstoß ist in die Einheitspreis mit einzurechnen.</p> <p>Bei Profilübergängen ist die Thermit-Portion des jeweils größeren Schienenprofils anzuwenden.</p> <p>Angeboten wird'</p> <p>..... '</p> <p>[#TB61-Angeboten wird#]</p> <p>Die Lage der Übergangsschweißstoß ist mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Ein Stück Profilübergang berücksichtigt 2 Schienen.</p>						
<p>Textergänzungen/Eigenschaften</p> <p>TB61-Angeboten wird: _____</p>						

4.01.02.0060	Radlenker 33C1 herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	185,00	m	..... pro 1,00 m	.....
Radlenker 33C1 als Entgleisungsschutz herstellen und liefern. Radlenker 33C1, in erforderlichen Längen nach technischen Lieferbedingungen der rnv liefern. Inkl. Erstellung der Ausführungsplanung zur Freigabe. Radlenker im Gleisbogen, Schienenprofil Vignol 49E1. Radlenker für Montage am Innenbogen zwischen den Schienen Die Ausführungsplanung sind vor der Fertigung durch den AG freigegeben zu lassen.						

Alle Bohrungen in den Schienen zur Befestigung der Radlenker sind in die Position mit einzurechnen.
 Die Enden der Radlenkerprofile sind in geschraubter Ausführung herzustellen.
 Regellänge der Radlenker: 10,00 m - 15,00 m
 Rillenweite 65 mm
 Werkstoffgüte: R320cr
 Lieferung aller Befestigungsteile wie Schrauben, Mutter und Kleineisen zur Montage sind in die EP mit einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.
 Abgerechnet nach laufenden Meter Radlenker.

4.01.02.0070	Aufweitung an Radlenker als Ein- und Auslauf nach VDV 600 herstellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Aufweitung an Radlenker als Ein- bzw. Auslauf gemäß VDV 600, Abschnitt 10.2.2.4.2 herstellen und liefern

4.01.02.0080	Gleissperre ferngestellt für Vignolschienenngleis 49E1 herstellen und liefern.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Herstellen und Liefern eines Satzes Gleissperre ferngestellt am elektr. Gleissperrenantrieb Typ S700. Satz bestehend aus: Gleissperre anklemmbar, Schwellenlagereisen, Antriebslagerung, Signalbock (ferngestellt), Bockstange, Stellstange, Signal, Befestigungsmaterial, Isolierung, Abdeckhaube W-Schienenbefestigung für Betonschwellen.
 Gleissperrantrieb ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung und wird gesondert auf der Baustelle beigelegt.
 Anordnung des Antriebes wie im Lageplan Oberbausystem

4.01.03**Gleisanlagen aus Rillenschienen****EUR****Hinweis**

Rillenschienen, Profil 60 R 2 / 59 R2 Spurweite 1000mm
Schienengüte R200

Es gelten die technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für
Gleisanlagen aus Rillenschienen.

Die Mengenangaben beziehen sich auf den laufenden Meter Gleis.
Ein Gleis besteht grundsätzlich aus zwei Schienen.

4.01.03.0010**Gleis in Radien <= 30 m,
Schienenprofil 59 R2**

USt. [%]

Menge

Einheit

Einzelpreis [EUR]

Gesamtpreis [EUR]

19%**32,00****m**.....
pro 1,00 m

.....

Vorgebogenes Gleis in Radien <= 30 m herstellen und liefern.
Schienenprofil 59 R2
einschließlich zugehöriger Übergangsbögen gem. beiliegenden
Planunterlagen.

4.01.03.0020**Ausschnitte für Gehäuse SK420
(Rille)**

USt. [%]

Menge

Einheit

Einzelpreis [EUR]

Gesamtpreis [EUR]

19%**3,00****Stck**.....
pro 1,00 Stck

.....

Ausschnitte für Schienenklaue SK420-030 der Firma Frauscher
Sensortechnik GmbH an Rillenschienenprofil herstellen.
Die Rille der Schiene ist in einem Ausmaß von min. 320 mm bis
400 mm auszuschneiden.
Ausschnitte für die Achszähler sind werkseitig auszuführen.

Beim Ausschneiden des Schienenkopfs ist zu beachten, dass der
Radsensor unter dem Schienenkopf positioniert werden kann. Die
Rille der Schienen ist durch Fräsen auszunehmen.
Bei neu zu verlegenden Schienen ist der ideale Ausschnitt
herzustellen.

Der Ausschnitt muss symetrisch, parallel und entsprechend sauber gemacht werden. Eine Rauhigket > 1 mm ist zu vermeiden.

Herstellen des Ausschnittes gemäß den Vorgaben der Montageanleitung der Schienenklaue SK420 (Anlage 10).

Gehäuse SK420-030 und Achszähler sind nicht Bestandteil dieser Position.

4.01.03.0030	Schienenklaue SK420-030 liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	Stck	..... pro 1,00 Stck

Schienenklaue SK420-030 (Stahlgehäuse für Radsensor) nach Herstellerangabe liefern und an ausgeklinkter Rillenschiene montieren. Montage erfolgt durch Anschweißen, gemäß den gültigen länder- und betriebsspezifischen Vorschriften, Oberbau- bzw. Gleisbaurichtlinien und einschlägigen Normen und Richtlinien. Material der Schachtwand: S355JRG2. Korrosion ist vor dem Anschweißen zu entfernen.

Verwendung des Typs SK420-030 (Frauscher Art.-Nr. 110470) zum Anschweißen für Rillenschiene 60R2 / 59R2 mit Entwässerungsstutzen nach unten. Die Außenseite der Schienenklaue ist nach erfolgter Montage durch Isolierlack oder Isoliermatte zu schützen. Isolationsmaßnahme ist mit dem AG abzustimmen.

Für die Montage der Schienenklaue sind die folgende Punkte zu beachten:

- Die Schienenklaue SK420 muss vorher richtig positioniert werden (Siehe Einbauanweisung des Herstellers), sodass der Radsensor mittig im Ausschnitt und parallel zur Schiene montiert werden kann.
- Die Schachtwand muss am Schienenfuß aufliegen
- Die Schachtwand sollte rechts und links von außen geschweißt werden.

Herstellerangaben gemäß Anlage 01941-0014-001-DE-13
Hersteller: Frauscher Sensortechnik GmbH, Gewerbestraße 1,
4774 St. Marienkirchen, Austria

4.01.03.0040	Schienenklaue SK420-012 liefern und montieren, Vignolschiene	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stck	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stck	Gesamtpreis [EUR]
---------------------	---	------------------------	----------------------	------------------------	---	----------------------------

Schienenklaue SK420 (Stahlgehäuse für Radsensor) nach Herstellerangabe liefern und an ausgeklinkter Vignolschiene montieren. Montage erfolgt durch Anschweißen, gemäß den gültigen länderspezifischen Vorschriften, Oberbau- bzw. Gleisbauvorschriften und einschlägigen Normen und Richtlinien. Material der Schachtwand: S355JRG2. Korrosion ist vor dem Anschweißen zu entfernen.

Verwendung des Typs SK420-012 zum Anschweißen für Vignolschiene 49E1 mit Entwässerungsstützen nach unten. Die Außenseite der Schienenklaue ist nach erfolgter Montage durch Isolierlack oder Isoliermatte zu schützen. Isolationsmaßnahme ist mit dem AG abzustimmen.

Für die Montage der Schienenklaue sind die folgende Punkte zu beachten:

- Die Schienenklaue SK420-012 muss vorher richtig positioniert werden (Siehe Einbauanleitung des Herstellers), sodass der Radsensor parallel zur Schiene montiert werden kann.
- Die Schachtwand muss am Schienenfuß aufliegen
- Die Schachtwand sollte rechts und links von außen geschweißt werden.

Hersteller: Frauscher Sensortechnik GmbH, Gewerbestraße 1, 4774 St. Marienkirchen, Austria

4.01.03.0050	Gleisentwässerungskasten herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Gleisentwässerungskasten herstellen und liefern
 EW Kasten passend für Spur 1000 mm und Rillenschienen 60R2 / 59R2, nach Zeichnung K040-853, mit kombiniertem Gitterrost und Runddeckel, Runddeckel mit Kette.
 Je 2 Stück Befestigungsschrauben pro Stegseite, Deckel mit Kasten verschweißt, ohne Schlammfang, mittiger Ablauf mit 125 mm Durchmesser, gestrahlt und pulverbeschichtet, Breite 200/220 mm. Erforderlichen Befestigungsmittel und Kleinteile liefern.
 Gleisentwässerungskasten Typ 040-853 der Fa. Riecken oder gleichwertig.

4.01.04	Gleiskonstruktionen aus Vignol	EUR
----------------	---------------------------------------	------------------

Hinweis

Für die Gleiskonstruktion aus Vignolschienen, Profil 49E1, sofern in den LV-Positionen nicht anders beschrieben, gilt:

Es gelten die technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen (Stand: 09.07.2021).

Spurweite 1000 mm.

Herstellen und Liefern aller erforderlichen Spurstangen für Montage und Endzustand. Einschl. Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 und die Befestigungsmittel.

Länge Spannbetonweichenschwelle n 1,8 bis 4,6 m, längere Schwellen sind mit Verbindungsplatten herzustellen.
 Breite 0,294 m, Höhe 0,160 m, Gewicht ca. 111 kg/m, einschl Drucksteckverschraubungen M27, Koordinaten der Durchsteckverschraubungen mit einem Mindestabstand von 224 mm von Schwellenkopf.
 Komplett im Weichenwerk vormontierter Schienenbefestigung und elastischen Kuststoffzwischenlagen, mit folgendem Befestigungsmaterial je Schwelle:

- 2 Rippenplatten SRP 1 b

- 4 Spannklemmen Skl 12
- 2 Hakenschrauben Hs 32-55 mit Unterlegscheiben Uls 6
- 4 Sechskantschrauben M27 mit Tellerfeder,
- 4 Durchsteckverschraubungen
- 2 Zwischenlager Zw 664

Einschließlich Herstellung und Lieferung von den kompletten Weichenverschluss inkl. Antriebs- und Prüfstänge, Verschlussstücke und Halterung für Antrieb, sämtliche Abdeckungen sowie alle erforderlichen Kleinteilen wie Schrauben, Laschen, Bolzen etc.
Inkl. Schwellenlagereisensatz für Antrieb und entsprechende längere Rippenplatten.

Die Weichenheizung ist mitzuliefern. Heizstäbe ist nicht Bestandteil des Lieferumfanges.

In den Konstruktionen der Weichen W669, W671 und W651 sind Schmierleisten einzuplanen und konstruktiv zu berücksichtigen. Die Herstellung und Lieferung der Schienenkopfbetzungsanlage erfolgt durch den AG und sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Ausführung unter Berücksichtigung der Vorbemerkungen zum LV sowie den TL für Gleisanlagen aus Vignolschienen der RNV GmbH.

4.01.04.0010	Gleiskonstruktion I herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Gleiskonstruktion I, Profil 49E1 herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Gleiskonstruktion I gem. Planunterlagen besteht aus:

Vignolweiche W651 EW 25 - 1:2,6615 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau. Weiche mit beweglichem Herzstück.

Vignolweiche W651 elektrisch für Antriebe Siemens S700.

Die Weiche mit beweglichem Herzstück wird mit zwei elektrische Antriebe ausgerüstet. Die elektrische Antriebe sind auf der rechten Seite anzuordnen.

Antriebe S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Federnd-beweglich geteilte Spitze mit Stoßstelle im Strang.
Gleitplatten aus verschleißwiderstandsfähigem Sonderbaustahl (XAR 400 oder gleichwertig), mit einer Härte von 360 - 440 HB. Sicherung der Spitze gegen Bruch der Verschraubung.
Vorbereitet für den Einbau von bauseitigen Umstellvorrichtung Siemens S700, 2 Stück Anschweißenden an Rippenplatten für Trageisen der Umstellvorrichtung, vorbereitet für Einbau von Weichenheizung (Heizstab), 1 Klammerspitzenverschluß einschl. Verschlußstücken, isolierter Schieberstange und Bockstange (inkl. Anschluss) an die Umstellvorrichtung.

Die Montage und Beklebung/Isolierung einer durch AG gestellten Schienenkopfbetriebsanlage im Werk ist mit einzurechnen.

Einschl. aller Kosten für Lieferung und Transport.

4.01.04.0020	Gleiskonstruktion II herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	pro 1,00 Stck	

Gleiskonstruktion II, Profil 49E1 herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen.

Gleiskonstruktion II gem. Planunterlagen besteht aus:

Vignolweiche W669 EW 100 - 1:6 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W669 elektrisch für Antrieb Siemens S700.
Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der rechten Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest

verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Die Montage und Beklebung/Isolierung einer durch AG gestellten Schienenkopfbenetzungsanlage im Werk ist mit einzurechnen.

EP.....

.....

Vignolweiche W671 EW 100 - 1:6 Rechtsweiche mit Spannbetonweichenschwelle n 160-1000 für Schotteroberbau.

Vignolweiche W671 elektrisch für Antrieb Siemens S700. Antrieb S700 ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der elektrische Antrieb ist auf der linken Seite anzuordnen.

Einfaches Herzstück mit Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Die Montage und Beklebung/Isolierung einer durch AG gestellten Schienenkopfbenetzungsanlage im Werk ist mit einzurechnen.

EP.....

.....

Zwischengleis aus Vignolschienen 49E1, Spurweite 1000 mm, Gleis zwischen W669 und W671, einschl. Spannbetonschwellen und Befestigungsmittel. Vignolschiene Gerade und Länge von ca. 1,6602 m herstellen und liefern.

EP.....

.....

Die komplette Gleiskonstruktion einschl. des Zwischengleises ist für

Schotteroberbau vorzusehen.

Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

Hinweis

Die nachfolgende Position gilt für alle Weichenkonstruktionen unten
Titel 01.04 beschrieben.

4.01.04.0030	Erstinspektion Weichenkonstruktionen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstinspektion für die folgende Weiche

W651 - EW 25 - 1:2,6615 mit beweglichem Herzstück

W669 - EW 100 - 1:6

W671 - EW 100 - 1:6

voraussichtlich 6 bis 8 Wochen nach Inbetriebnahme, einschl.
An-/Abfahrt. (voraussichtlich 2. Quartal 2029)
- Nachmessung und Zustandsbeurteilung der Weiche einschl.
visueller Prüfung der Überlaufbereiche sowie Dokumentation der
Messergebnisse, Mängel und Beschädigungen
- Durchführung Entgratungsschliff (Gratbeseitigung)
- Nachfetten der Umstellvorrichtung
- Prüfung der Weichenzunge und Zungeneinstellung,
bei Bedarf Nachjustierung/Neueinstellung
- Nachtschichtzuschlag (Ausführung in nächtl. Betriebspause)

4.01.05	Gleiskonstruktionen aus Rille	EUR
----------------	--------------------------------------	------------------

Hinweis

Für die Gleiskonstruktion aus Rillenschienen, Profil
60 R2 / 59 R2, sofern in den LV-Positionen nicht anders

beschrieben, gilt:

Es gelten die technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Rillenschienen (Stand: 27.05.2022).

Spurweite 1000 mm.

Herstellen und Liefern aller erforderlichen Spurstangen für Montage und Endzustand.

Schienenkammerfüllelement e (KE) innen und außen, einteilig inkl. Kleber für Eindeckung in Asphalt, einschl. elektrisch isolierende Schienenfußummantelung (Eisu) mit Abdichtung mit Schienensteg liefern und werkseitig einbauen.

Herstellen und Liefern aller für die jeweilige Gleiskonstruktion erforderlichen Gitterträgerschwellen GWS 05 AS 50/30 mit integrierter, elektrisch unterbrochener Ankerschiene gem. TL, einschl. alle erforderlichen Schwellen und Befestigungsmittel (NV 1).

Im gesamten Bereich der jeweiligen Konstruktion, einschl. der Zwischengleise, ist eine diskontinuierliche Schienenlagerung mit einer Einfederung von 0,7 - 0,9 mm vorzusehen. Die Einfederung muss dem angrenzenden Oberbau entsprechen.

Die Weichenheizung ist mitzuliefern. Heizstäbe ist nicht Bestandteil des Lieferumfanges.

Heizungstyp:

Kammerheizung, Einbau eines Schutzrohres je Zunge zur Aufnahme der Heizstäbe.

Heizstablänge L=3,5 m, 900 W

Flachheizstab 5,5 x 12,9 mm, für Fahrdrabtspannung 400 V (DC), wasserdichter Anschlußkopf mit Schutzleiter.

Einbaumaße Anschlußkasten der Weichenheizung:

450 x 250 x 160 mm (abweichend zu TL)

Inkl. Anschlusskasten der Weichenheizung

Schutzkasten für Weichenheizung werkseitig einbauen.

Ausführung unter Berücksichtigung der Vorbemerkungen zum LV sowie den TL für Gleisanlagen aus Rillenschienen der RNV GmbH.

Die Entwässerung der Zungen erfolgt über den Weichenantriebskasten.

Die Weichen sind mit folgendem Weichenantrieb auszustatten:

Hersteller: Hanning & Kahl

Typ: HW(E)61.1 AVV-ZVV für 400V

Elektrische Spezifikationen:
 Elektrischer Weichenantrieb mit Zungenprüfer, Zungenprüferverschluß und Endlagenüberwachung. Die Steuerung erfolgt über ein Rangierstellwerk (nicht Teil des Lieferumfangs). Die elektrische Überwachung erfolgt als reine 4-Draht-Technik mit Stelltaschenabdeckung (mechanischer Umstellschutz) ohne eigene Auswerteplatine. Der Antrieb soll als elektrohydraulischer Antrieb mit einer Motorspannung von 400 VAC, 3 Phasen ausgeführt werden. Der Umstellvorgang soll über die Motorwicklung als Reversierbetrieb erfolgen. Die Stelltasche für manuelles Umstellen soll durch einen Stelltaschenschalter, welcher integriert ausgewertet wird, überwacht werden. Die Kabeleinführungen für den elektrischen Antrieb und Überwachung sind als Kabelverschraubung auszuführen. Im Weichenantrieb ist ein eigenes Schutzgehäuse (Prüferklemmenkasten) für die interne Verdrahtung vorzusehen. Die Bestückung und Aufbau soll mittels Reihenklemmen auf Hutschiene erfolgen. Die Reihenklemmen sind zu beschriften/nummerieren und als Push-in-Anschluss auszuführen. Doppelstockklemmen sind nicht zulässig.

In der Konstruktion der Weiche W322 sind Schmierleisten einzuplanen und konstruktiv zu berücksichtigen. Die Herstellung und Lieferung der Schienenkopfbenezungsanlage erfolgt durch den AG und sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

4.01.05.0010	Gleiskonstruktion III herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Gleiskonstruktion III herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Rillenschienen.

Gleiskonstruktion III gem. Planunterlagen besteht aus:

Rillenweiche W321 EW 25 - 1:2,6615 (ohne a) Rechtsweiche mit Flachbettzungenvorrichtung g, elektrisch mit Umstellvorrichtung HWE 61.1 AVV-ZVV der Firma Hanning Kahl.

Die Umstellvorrichtung oder Antrieb ist Gegenstand der Ausschreibung und werkseitig einzubauen.

Erdkasten für HWE 61.1 AVV-ZVV zum Einbau in Rillenweichen
- Material: St 37-2
- Korrosionsschutz: feuerverzinkt
- überfahrbahr durch Individualverkehr mit einer Achslast von max. 12 t
- Erdkastendeckel geteilt
- Entwässerungsanschluss auf der dem Weichenanfang näher liegenden Seite

Die Antriebskästen sind streustromisoliert auszuführen. Diese Isolation besteht aus einer Beschichtung (=Lieferumfang Weichenantrieb).

Zusätzlich ist der Antriebskasten im Weichenwerk zu bekleben, sodass im Bereich von Rohreinführungen und Ecken sowie bei einer eventuellen Beschädigung der herstellerseitigen Beschichtung die Isolation weiterhin gegeben ist.

Die Zwischenlagen (180 x 160 mm) unter dem Schienenfuß müssen bündig mit der oberen Phasenkante der Gitterträgerschwellen abschließen.
Die erste Schwelle vor und hinter dem Antriebskasten (insgesamt 2 Schwellen) sind mit mind. 20 cm in der Mitte für den Einbau der Leerverrohrung des Antriebskastens zu trennen.
Die Bohrungen zum Anschließen der Leerrohre an den Antriebskasten sind mittig zu platzieren. Die Öffnungen sind mit Abdeckungen geschlossen zu liefern.
Die Ankerschienen im Zungenbereich sind min. 0,05 m isolatorisch zu trennen.

Zur Isolierung:
Innenkammer, Oberkante KE = UK Rillenkopf, seitlicher Überstand: 30 mm,
und Außenkammer, Oberkante KE = UK Fahrkopf, seitlicher Überstand: 60 mm,
Isolierung sämtlicher Konstruktionsteile (Schienen, Antriebskästen etc.). Einbau nach Herstellerangaben.
Einschließlich eventueller Anpassungen an den Schienenbefestigungspunkten.

Abweichend von den Technischen Lieferbedingungen sind senkrecht ausbaubare zweiteilige Füllkeile aus 15 mm starkem Tränenblech mit einer Endbreite von 230 mm (5 mm unter SOK) vorzusehen.

Die komplette Gleiskonstruktion ist für die Eindeckung mit Asphalt vorzusehen und gem. Vorbemerkungen werkseitig zu isolieren.

Einschl. aller Kosten für Lieferung und Transport.

EP.....

.....

Rillenweiche W322 EW 25 - 1:2,6615 (ohne a) Rechtsweiche mit Flachbettzungenvorrichtung g, elektrisch mit Umstellvorrichtung HWE 61.1 AVV-ZVV der Firma Hanning Kahl.

Die Umstellvorrichtung oder Antrieb ist Gegenstand der Ausschreibung und werkseitig einzubauen.

Erdkasten für HWE 61.1 AVV-ZVV zum Einbau in Rillenweichen

- Material: St 37-2
- Korrosionsschutz: feuerverzinkt
- überfahrbahr durch Individualverkehr mit einer Achslast von max. 12 t
- Erdkastendeckel geteilt
- Entwässerungsanschluss auf der dem Weichenanfang näher liegenden Seite

Die Antriebskästen sind streustromisoliert auszuführen. Diese Isolation besteht aus einer Beschichtung (=Lieferumfang Weichenantrieb). Zusätzlich ist der Antriebskasten im Weichenwerk zu bekleben, sodass im Bereich von Rohreinführungen und Ecken sowie bei einer eventuellen Beschädigung der herstellerseitigen Beschichtung die Isolation weiterhin gegeben ist.

Die Zwischenlagen (180 x 160 mm) unter dem Schienenfuß müssen bündig mit der oberen Phasenkante der Gitterträgerschwellen abschließen.
Die erste Schwelle vor und hinter dem Antriebskasten (insgesamt 2 Schwellen) sind mit mind. 20 cm in der Mitte für den Einbau der Leerverrohrung des Antriebskastens zu trennen.
Die Bohrungen zum Anschließen der Leerrohre an den Antriebskasten sind mittig zu platzieren. Die Öffnungen sind mit Abdeckungen geschlossen zu liefern.
Die Ankerschienen im Zungenbereich sind min. 0,05 m isolatorisch zu trennen.

Zur Isolierung:
Innenkammer, Oberkante KE = UK Rillenkopf, seitlicher Überstand: 30 mm,
und Außenkammer, Oberkante KE = UK Fahrkopf, seitlicher Überstand: 60 mm,
Isolierung sämtlicher Konstruktionsteile (Schienen, Antriebskästen etc.). Einbau nach Herstellerangaben.
Einschließlich eventueller Anpassungen an den Schienenbefestigungspunkten.

Abweichend von den Technischen Lieferbedingungen sind senkrecht ausbaubare zweiteilige Füllkeile aus 15 mm starkem Tränenblech mit einer Endbreite von 230 mm (5 mm unter SOK)

vorzusehen.

Die Montage und Beklebung/Isolierung einer durch AG gestellten Schienenkopfbetzungsanlage im Werk ist mit einzurechnen.

Die komplette Gleiskonstruktion ist für die Eindeckung mit Asphalt vorzusehen und gem. Vorbemerkungen werkseitig zu isolieren.

Einschl. aller Kosten für Lieferung und Transport.

EP.....

.....

Zwischengleis aus Rillenschienen 60 R2, Spurweite 1000 mm, Gleis zwischen W321 und W322.
Rillenschiene Gerade und Länge von ca. 7,270 m herstellen.
Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

EP.....

.....

4.01.05.0020	Gleiskonstruktion IV herstellen und liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Gleiskonstruktion IV herstellen und liefern gemäß technischen Lieferbedingungen der RNV GmbH für Gleisanlagen aus Rillenschienen.

Gleiskonstruktion IV gem. Planunterlagen besteht aus:

Rillenweiche W323 EW 50 - 1:4.1052 Linksweiche mit Flachbettzungenvorrichtung, elektrisch mit Umstellvorrichtung HWE 61.1 AVV-ZVV der Firma Hanning Kahl.

Die Umstellvorrichtung oder Antrieb ist Gegenstand der Ausschreibung und werkseitig einzubauen.

Erdkasten für HWE 61.1 AVV-ZVV zum Einbau in Rillenweichen
- Material: St 37-2

- Korrosionsschutz: feuerverzinkt
- überfahrbahr durch Individualverkehr mit einer Achslast von max. 12 t
- Erdkastendeckel geteilt
- Entwässerungsanschluss auf der dem Weichenanfang näher liegenden Seite

Die Antriebskästen sind streustromisoliert auszuführen. Diese Isolation besteht aus einer Beschichtung (=Lieferumfang Weichenantrieb).

Zusätzlich ist der Antriebskasten im Weichenwerk zu bekleben, sodass im Bereich von Rohreinführungen und Ecken sowie bei einer eventuellen Beschädigung der herstellerseitigen Beschichtung die Isolation weiterhin gegeben ist.

Die Zwischenlagen (180 x 160 mm) unter dem Schienenfuß müssen bündig mit der oberen Phasenkante der Gitterträgerschwellen abschließen.

Die erste Schwelle vor und hinter dem Antriebskasten (insgesamt 2 Schwellen) sind mit mind. 20 cm in der Mitte für den Einbau der Leerverrohrung des Antriebskastens zu trennen.

Die Bohrungen zum Anschließen der Leerrohre an den Antriebskasten sind mittig zu platzieren. Die Öffnungen sind mit Abdeckungen geschlossen zu liefern.

Die Ankerschienen im Zungenbereich sind min. 0,05 m isolatorisch zu trennen.

Zur Isolierung:

Innenkammer, Oberkante KE = UK Rillenkopf, seitlicher Überstand: 30 mm,

und Außenkammer, Oberkante KE = UK Fahrkopf, seitlicher Überstand: 60 mm,

Isolierung sämtlicher Konstruktionsteile (Schienen, Antriebskästen etc.). Einbau nach Herstellerangaben.

Einschließlich eventueller Anpassungen an den Schienenbefestigungspunkten.

Abweichend von den Technischen Lieferbedingungen sind senkrecht ausbaubare zweiteilige Füllkeile aus 15 mm starkem Tränenblech mit einer Endbreite von 230 mm (5 mm unter SOK) vorzusehen.

Die komplette Gleiskonstruktion ist für die Eindeckung mit Asphalt vorzusehen und gem. Vorbemerkungen werkseitig zu isolieren.

Einschl. aller Kosten für Lieferung und Transport.

EP.....

.....

Rillenweiche W324 EW 25 - 1:4 (ohne a) Linksweiche mit Flachbettzungenvorrichtung g, elektrisch mit Umstellvorrichtung HWE 61.1 AVV-ZVV der Firma Hanning Kahl.

Die Umstellvorrichtung oder Antrieb ist Gegenstand der Ausschreibung und werkseitig einzubauen.

Erdkasten für HWE 61.1 AVV-ZVV zum Einbau in Rillenweichen

- Material: St 37-2
- Korrosionsschutz: feuerverzinkt
- überfahrbahr durch Individualverkehr mit einer Achslast von max. 12 t
- Erdkastendeckel geteilt
- Entwässerungsanschluss auf der dem Weichenanfang näher liegenden Seite

Die Antriebskästen sind streustromisoliert auszuführen. Diese Isolation besteht aus einer Beschichtung (=Lieferumfang Weichenantrieb).

Zusätzlich ist der Antriebskasten im Weichenwerk zu bekleben, sodass im Bereich von Rohreinführungen und Ecken sowie bei einer eventuellen Beschädigung der herstellerseitigen Beschichtung die Isolation weiterhin gegeben ist.

Die Zwischenlagen (180 x 160 mm) unter dem Schienenfuß müssen bündig mit der oberen Phasenkante der Gitterträgerschwellen abschließen.

Die erste Schwelle vor und hinter dem Antriebskasten (insgesamt 2 Schwellen) sind mit mind. 20 cm in der Mitte für den Einbau der Leerverrohrung des Antriebskastens zu trennen.

Die Bohrungen zum Anschließen der Leerrohre an den Antriebskasten sind mittig zu platzieren. Die Öffnungen sind mit Abdeckungen geschlossen zu liefern.

Die Ankerschienen im Zungenbereich sind min. 0,05 m isolatorisch zu trennen.

Zur Isolierung:

Innenkammer, Oberkante KE = UK Rillenkopf, seitlicher Überstand: 30 mm,

und Außenkammer, Oberkante KE = UK Fahrkopf, seitlicher Überstand: 60 mm,

Isolierung sämtlicher Konstruktionsteile (Schienen, Antriebskästen etc.). Einbau nach Herstellerangaben.

Einschließlich eventueller Anpassungen an den Schienenbefestigungspunkten.

Abweichend von den Technischen Lieferbedingungen sind senkrecht ausbaubare zweiteilige Füllkeile aus 15 mm starkem Tränenblech mit einer Endbreite von 230 mm (5 mm unter SOK) vorzusehen.

Die komplette Gleiskonstruktion ist für die Eindeckung mit Asphalt

vorzusehen und gem. Vorbemerkungen werkseitig zu isolieren.

Einschl. aller Kosten für Lieferung und Transport.

EP.....

.....

Zwischengleis aus Rillenschienen 60 R2, Spurweite 1000 mm,
Gleis zwischen W323 und W324.
Rillenschiene Gerade und Länge von ca. 1,316 m herstellen.
Einschließlich aller Kosten für Lieferung und Transport.

EP.....

.....

Hinweis

Die nachfolgende Position gilt für alle Weichenkonstruktionen unten
Titel 01.05 beschrieben.

4.01.05.0030	Erstinspektion Weichenkonstruktion	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	Stck	..... pro 1,00 Stck	.....

Erstinspektion für die folgende Weiche

W321 - EW 25 - 1:2,6615 (ohne a)
W322 - EW 25 - 1:2,6615 (ohne a)
W323 - EW 50 - 1:4,1052
W324 - EW 25 - 1:4 (ohne a)

voraussichtlich 6 bis 8 Wochen nach Inbetriebnahme, einschl.
An-/Abfahrt. (voraussichtlich 2. Quartal 2031)
- Nachmessung und Zustandsbeurteilung der Weiche einschl.
visueller Prüfung der Überlaufbereiche sowie Dokumentation der
Messergebnisse, Mängel und Beschädigungen
- Durchführung Entgratungsschliff (Gratbeseitigung)
- Nachfetten der Umstellvorrichtung
- Prüfung der Weichenzunge und Zungeneinstellung,

bei Bedarf Nachjustierung/Neueinstellung
- Nachschichtzuschlag (Ausführung in nächtl. Betriebspause)

ANGEBOTSSUMME(N)

Summe exkl. Nachlass (netto)	_____
Nachlass (netto)	_____
Summe inkl. Nachlass (netto)	_____
Umsatzsteuer	_____
Summe (brutto)	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

19.11.2025

Ausschreibung (Korrektur)

Verfahren: 244-25-EK2 - Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal

AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

Name	Dateiname	Größe	MIME-Type
------	-----------	-------	-----------

Verfahren: 244-25-EK2 - Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal

EIGNUNGSKRITERIEN

1	Los 1 -"Los 1 Gleiskonstruktionen Strecken 9400 und 9403"
2	Los 2 -"Los 2 Herstellung und Lieferung von Gleismaterial beider Strecken (9400 und 9403)"
3	Los 3 -"Los 3 Herstellung und Lieferung von Bauweiche Mannheimer Straße und Gleismaterial für den Bahnhof Bensheimer Straße"
4	Los 4 -"Los 4 Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Gleismaterial für den Teil Betriebshof"
5	Für alle Lose
5.1	Eigenerklärung zum nichtvorliegen von Ausschlussgründen Gewichtung: 0,00%
5.1.1	Erklärung gem. §123 Abs. 1 GWB Gewichtung: 0,00%

5.1.1.1 Erklärung gem. §123 Abs. 1 GWB [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Erklärung, dass keine Person, deren Verhalten dem Unternehmen des Bewerbers/Bieters/des Mitglieds der Bewerber-/Bietergemeinschaft zuzurechnen ist, rechtskräftig verurteilt wurde oder gegen das Unternehmen eine Geldbuße nach § 30 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten rechtskräftig festgesetzt worden ist wegen einer Straftat nach:

- § 129 des Strafgesetzbuchs (Bildung krimineller Vereinigungen), § 129a des Strafgesetzbuchs (Bildung terroristischer Vereinigungen) oder § 129b des Strafgesetzbuchs (Kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland),
 - § 89c des Strafgesetzbuchs (Terrorismusfinanzierung) oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 des Strafgesetzbuchs zu begehen,
 - § 261 des Strafgesetzbuchs (Geldwäsche; Verschleierung unrechtmäßig erlangter Vermögenswerte),
 - § 263 des Strafgesetzbuchs (Betrug), soweit sich die Straftat gegen den Haushalt der Europäischen Union oder gegen Haushalte richtet, die von der Europäischen Union oder in ihrem Auftrag verwaltet werden,
 - § 264 des Strafgesetzbuchs (Subventionsbetrug), soweit sich die Straftat gegen den Haushalt der Europäischen Union oder gegen Haushalte richtet, die von der Europäischen Union oder in ihrem Auftrag verwaltet werden,
 - § 299 des Strafgesetzbuchs (Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr),
 - § 108e des Strafgesetzbuchs (Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern),
 - den §§ 333 und 334 des Strafgesetzbuchs (Vorteilsgewährung und Bestechung), jeweils auch in Verbindung mit § 335a des Strafgesetzbuchs (Ausländische und internationale Bedienstete),
 - Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr) oder
 - den §§ 232 und 233 des Strafgesetzbuchs (Menschenhandel) oder § 233a des Strafgesetzbuchs (Förderung des Menschenhandels).
- Einer Verurteilung nach diesen Vorschriften steht eine Verurteilung nach vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich. Das Verhalten einer rechtskräftig verurteilten Person ist einem Unternehmen zuzurechnen, wenn diese Person als für die Leitung des Unternehmens Verantwortlicher gehandelt hat; dazu gehört auch die Überwachung der Geschäftsführung oder die sonstige Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung.

- [] Keine Angabe
[] Ja
[] Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.1.2 Falls Erklärung gem. §123 Abs.1 GWB mit nein

Ausschlusskriterium

Falls die Erklärung gem. §123 Abs.1 GWB mit nein beantwortet wurde:

Erklärung, dass zwar eine solche Situation besteht, jedoch mehr als 5 Jahre ab dem Tag der rechtskräftigen Verurteilung vergangen ist.

- [] Keine Angabe
[] Ja
[] Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.1.3 Falls Erklärung gem. §123 Abs.1 GWB mit nein

Ausschlusskriterium

Falls die Erklärung gem. §123 Abs.1 GWB mit nein beantwortet wurde und seit dem Tag der rechtskräftigen Verurteilung weniger als fünf Jahre vergangen sind:

Erklärung, dass aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte. Von einem Ausschluss aus diesem Grund kann abgesehen werden, wenn dies aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses geboten ist oder das Unternehmen geeignete Selbstreinigungsmaßnahmen gemäß § 125 GWB eingeleitet hat.

Die Gründe aus Sicht des Unternehmens sind in einer separaten Anlage zu erläutern und die etwaigen Selbstreinigungsmaßnahmen nachzuweisen.

- ☐ Keine Angabe
- ☐ Ja
- ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.2 Erklärung gem. §123 Abs. 4 GWB

Gewichtung: 0,00%

5.1.2.1 Erklärung gem. §123 Abs. 4 GWB [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Erklärung, dass sich das Unternehmen nicht in der folgenden Situation befindet:

Das Unternehmen ist seiner Verpflichtung zur Zahlung von Steuern, Abgaben oder Beiträgen zur Sozialversicherung nicht nachgekommen und dies wurde durch eine rechtskräftige Gerichts- oder bestandskräftige Verwaltungsentscheidung festgestellt oder kann durch den öffentlichen Auftraggeber auf sonstige geeignete Weise nachgewiesen werden.

- ☐ Keine Angabe
- ☐ Ja
- ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.2.2 Falls Erklärung gem. §123 Abs.4 GWB mit nein

Ausschlusskriterium

Falls die Erklärung gem. §123 Abs.4 GWB mit nein beantwortet wurde:

Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch mehr als fünf Jahre ab dem Tag der rechtskräftigen Verurteilung vergangen sind.

- ☐ Keine Angabe
- ☐ Ja
- ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.2.3 Falls Erklärung gem. §123 Abs.4 GWB mit nein

Ausschlusskriterium

Falls die Erklärung gem. §123 Abs.4 GWB mit nein beantwortet wurde:

Erklärung, dass das Unternehmen seinen Verpflichtungen dadurch nachgekommen ist, dass es die Zahlung vorgenommen oder sich zur Zahlung der Steuern, Abgaben und Beiträge zur Sozialversicherung einschließlich Zinsen, Säumnis- und Strafzuschlägen verpflichtet hat.

- ☐ Keine Angabe
- ☐ Ja
- ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.2.4 Falls Erklärung gem. §123 Abs.4 GWB mit nein

Ausschlusskriterium

Falls die Erklärung gem. §123 Abs.4 GWB mit nein beantwortet wurde und seit dem Tag der rechtskräftigen Verurteilung weniger als fünf Jahre vergangen sind und das Unternehmen seinen Verpflichtungen noch nicht nachgekommen ist:

Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte. Von einem Ausschluss aus diesem Grund kann abgesehen werden, wenn dies aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses geboten ist oder ein Ausschluss offensichtlich unverhältnismäßig wäre oder das Unternehmen geeignete Selbstreinigungsmaßnahmen gemäß § 125 GWB eingeleitet hat.

Die Gründe aus Sicht des Unternehmens sind in einer separaten Anlage zu erläutern und die etwaigen Selbstreinigungsmaßnahmen nachzuweisen.

- ☐ Keine Angabe
- ☐ Ja
- ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.3 Erklärung gem. §124 Abs. 1 GWB

Gewichtung: 0,00%

5.1.3.1 Erklärung gem. §124 Abs. 1 GWB [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Erklärung, dass sich das Unternehmen nicht in einer der folgenden Situationen befinden.

- Das Unternehmen hat bei der Ausführung öffentlicher Aufträge nachweislich gegen geltende umwelt-, sozial- oder arbeitsrechtliche Verpflichtungen verstoßen,
- das Unternehmen ist zahlungsunfähig, über das Vermögen des Unternehmens ist ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares Verfahren beantragt oder eröffnet worden, die Eröffnung eines solchen Verfahrens ist mangels Masse abgelehnt worden, das Unternehmen befindet sich im Verfahren der Liquidation oder hat seine Tätigkeit eingestellt,
- das Unternehmen hat im Rahmen der beruflichen Tätigkeit nachweislich eine schwere Verfehlung begangen, durch die die Integrität des Unternehmens infrage gestellt wird; das Verhalten einer Person ist dem Unternehmen zuzurechnen, wenn diese Person als für die Leitung des Unternehmens Verantwortlicher gehandelt hat; dazu gehört auch die Überwachung der Geschäftsführung oder die sonstige Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung,
- es bestehen hinreichende Anhaltspunkte dafür, dass das Unternehmen Vereinbarungen mit anderen Unternehmen getroffen hat, die eine Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs bezwecken oder bewirken,
- es besteht ein Interessenkonflikt bei der Durchführung des Vergabeverfahrens, der die Unparteilichkeit und Unabhängigkeit einer für den öffentlichen Auftraggeber tätigen Person bei der Durchführung des Vergabeverfahrens beeinträchtigen könnte und der durch andere, weniger einschneidende Maßnahmen als einen Ausschluss nicht wirksam beseitigt werden kann,
- eine Wettbewerbsverzerrung resultiert daraus, dass das Unternehmen bereits in die Vorbereitung des Vergabeverfahrens einbezogen war, und diese Wettbewerbsverzerrung kann nicht durch andere, weniger einschneidende Maßnahmen als einen Ausschluss beseitigt werden,
- das Unternehmen hat eine wesentliche Anforderung bei der Ausführung eines früheren öffentlichen Auftrags oder Konzessionsvertrags erheblich oder fortdauernd mangelhaft erfüllt und dies hat zu einer vorzeitigen Beendigung, zu Schadensersatz oder zu einer vergleichbaren Rechtsfolge geführt,
- das Unternehmen hat in Bezug auf Ausschlussgründe oder Eignungskriterien eine schwerwiegende Täuschung begangen oder Auskünfte zurückgehalten oder ist nicht in der Lage, die erforderlichen Nachweise zu übermitteln,
- das Unternehmen hat versucht, die Entscheidungsfindung des öffentlichen Auftraggebers in unzulässiger Weise zu beeinflussen oder hat versucht, vertrauliche Informationen zu erhalten, durch die es unzulässige Vorteile beim Vergabeverfahren erlangen könnte, oder das Unternehmen hat fahrlässig oder vorsätzlich irreführende Informationen übermittelt, die die Vergabeentscheidung des öffentlichen Auftraggebers erheblich beeinflussen könnten, oder hat versucht, solche Informationen zu übermitteln.

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.3.2 Falls Erklärung gem. §124 Abs.1 GWB mit nein

Ausschlusskriterium

Falls die Erklärung gem. §124 Abs.1 GWB mit nein beantwortet wurde:

Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch mehr als drei Jahre ab dem betreffenden Ereignis vergangen sind.

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.3.3 Falls Erklärung gem. §124 Abs.1 GWB mit nein

Ausschlusskriterium

Falls die Erklärung gem. §124 Abs.1 GWB mit nein beantwortet wurde und seit dem Tag des betreffenden Ereignis weniger als drei Jahre vergangen sind:

Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte. Von einem Ausschluss aus diesem Grund kann abgesehen werden, wenn dies bei pflichtgemäßer Ermessensausübung, insbesondere unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit, geboten ist oder das Unternehmen geeignete Selbstreinigungsmaßnahmen gemäß § 125 GWB eingeleitet hat.

Die Gründe aus Sicht des Unternehmens sind in einer separaten Anlage zu erläutern und die etwaigen Selbstreinigungsmaßnahmen nachzuweisen

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.4 Erklärung gem. §124 Abs. 2 GWB

Gewichtung: 0,00%

5.1.4.1 Zu §19 MiLoG (Mindestlohngesetz) [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Erklärung, dass kein Ausschlussgrund gemäß § 19 MiLoG vorliegt

- ☐ *Keine Angabe*
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.4.2 Zu §98c AufenthG (Aufenthaltsgesetz) [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach § 98c AufenthG vorliegt.

- ☐ *Keine Angabe*
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.4.3 Zu §21 AEntG (Arbeitnehmer-Entsendegesetz) [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach §21 AEntG vorliegt.

- ☐ *Keine Angabe*
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.4.4 Zu § 21 SchwarzArbG (Schwarzarbeitsbekämpfung) [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach § 21 SchwarzArbG vorliegt.

- ☐ *Keine Angabe*
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.1.5 Angaben zum wettbewerbskonformen Verhalten

Gewichtung: 0,00%

5.1.5.1 Erklärung zum wettbewerbskonformen Verhalten [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Wir bestätigen, dass das Unternehmen sowie die jeweiligen geschäftsführenden Personen in Bezug auf das vorliegende Verfahren keine unzulässige, wettbewerbsbeschränkende Abrede getroffen oder in sonstiger Weise wettbewerbswidrig oder unlauter gehandelt?

- ☐ *Keine Angabe*
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.2 Erklärung erforderliche finanzielle und wirtschaftliche Kapazitäten

Gewichtung: 0,00%

5.2.1 Erklärung erforderliche Kapazitäten [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Der Bieter/die Bietergemeinschaft erklärt, dass er über die erforderlichen finanziellen und wirtschaftlichen Kapazitäten verfügt, um seinen laufenden finanziellen Verpflichtungen (auch) aus diesem Auftrag ordnungsgemäß nachzukommen.

- ☐ *Keine Angabe*
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.3 Erklärungen zu Nachweisen

Gewichtung: 0,00%

5.3.1 Übersicht über beizufügende Nachweise

Folgende Nachweise / Angaben / Informationen sind beizufügen:

- Handelsregistrauszug (nicht älter als 3 Monate)
- Versicherungspolice (alternativ schriftliche Erklärung des Versicherers über Bereitschaft zum Abschluss)

5.3.2 Handelsregistrauszug

Gewichtung: 0,00%

5.3.2.1 Handelsregistrauszug [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Ein Handelsregistrauszug (nicht älter als 3 Monate) ist als Anlage beigelegt

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.3.2.2 Wenn Handelsregistrauszug nicht beigelegt

Ausschlusskriterium

Wenn ein Handelsregistrauszug (nicht älter als 3 Monate) nicht beigelegt ist:
Wurde ein solcher beantragt, ist der Nachweis über die Beantragung beigelegt und wird dieser unmittelbar nach Vorliegen unaufgefordert über die Nachrichtenfunktion nachgereicht?

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.3.3 Versicherungspolice

Gewichtung: 0,00%

5.3.3.1 Hinweis zur Versicherungspflicht

Der Bieter/ Die Bietergemeinschaft muss unverzüglich nach Zuschlagserteilung über eine Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung verfügen, die über die gesamte Vertragslaufzeit aufrecht erhalten bleiben muss.
Die Deckungssumme dieser Versicherung muss je Schadensfall mindestens betragen:
- 5 Mio. Euro pauschal für Personenschäden, 2-fach maximiert p.a.
- 5 Mio. Euro Sachschäden, 2-fach maximiert p.a.

Zum Nachweis, dass die oben beschriebene Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung rechtzeitig vorhanden sein wird, gibt der Bieter eine entsprechende Eigenklärung ab und reicht den entsprechenden Nachweis ein.

Im Falle der Bietergemeinschaft ist der Nachweis durch jedes Mitglied der Bietergemeinschaft zu erbringen.

Achtung: Bitte beachten Sie, dass ein Nachfordern eines unzureichenden Versicherungsnachweises unzulässig ist und zum Ausschluss des Angebots von der Wertung führt.

5.3.3.2 Eigenklärung zur Versicherungspflicht [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Ein entsprechender Nachweis der

Variante a) bestehenden Versicherung

ODER

Variante b) ein Nachweis der Versicherung, dass zum Zeitpunkt des Vertragsbeginns eine entsprechende Versicherung in ausreichender Höhe bestehen wird

ist dem Teilhahmeantrag beigelegt.

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.3.3.3 Eigenklärung zur Versicherung [Mussangabe]

Der Bieter / Die Bietergemeinschaft / Der Bewerber / Die Bewerbergemeinschaft bestätigt, dass _____.

- ☐ Keine Angabe (0)
☐ Eine entsprechende Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung wie vor beschrieben von jedem Bieter/ Mitglied der Bietergemeinschaft/ Bewerber / Mitglied der Bewerbergemeinschaft bereits zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe besteht und zum Nachweis ist die Versicherungsbestätigung dem Angebot beigelegt. (Variante a)) (0)
☐ Der Bieter / Die Bietergemeinschaft / Der Bewerber / Die Bewerbergemeinschaft ist in der Lage, im Falle der Auftragserteilung, für den Zeitraum seiner Leistungsverpflichtung eine wie vor beschriebene Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung abzuschließen und eine entsprechende Versicherungsbestätigung ist dem Angebot beigelegt. (Variante b)) (0)

Nur eine Antwort wählbar

5.4 Erklärungen zur wirtschaftlichen Lage

Gewichtung: 0,00%

5.4.1 Eigenklärung zu Umsatz

Gewichtung: 0,00%

5.4.1.1 Umsatz

Umsatz des Bieters/der Bietergemeinschaft/ des Bewerbers /der Bewerbergemeinschaft in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren der erzielt wurde, d.h. für die Geschäftsjahre, welche in den Jahren [2022, 2023, 2024] abgeschlossen wurden.

Die Umsätze aller Mitglieder einer Bieter-/Bewerbergemeinschaft werden von der Vergabestelle addiert.

5.4.1.2 Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft [Mussangabe]

Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft
Gesamtumsatz in EUR netto in 2022

5.4.1.3 Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft [Mussangabe]

Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft
Gesamtumsatz in EUR netto in 2023

5.4.1.4 Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft [Mussangabe]

Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft
Gesamtumsatz in EUR netto in 2024

5.4.1.5 Ggf. Mitglied 2 Bietergemeinschaft

Mitglied 2 Bietergemeinschaft
Gesamtumsatz in EUR netto in 2022

5.4.1.6 Ggf. Mitglied 2 Bietergemeinschaft

Mitglied 2 Bietergemeinschaft
Gesamtumsatz in EUR netto in 2023

5.4.1.7 Ggf. Mitglied 2 Bietergemeinschaft

Mitglied 2 Bietergemeinschaft
Gesamtumsatz in EUR netto in 2024

5.4.2 Eigenerklärung zur Mitarbeiteranzahl

Gewichtung: 0,00%

5.4.2.1 Mitarbeiteranzahl

Die durchschnittliche Mitarbeiteranzahl des Bieters/der Bietergemeinschaft / des Bewerbers/ der Bewerbergemeinschaft ist sowohl im Gesamten als auch spezifisch für vergleichbare Projekte anzugeben.

5.4.2.2 Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft [Mussangabe]

Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft
Durchschnittliche Gesamtmitarbeiteranzahl in 2022

5.4.2.3 Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft [Mussangabe]

Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft
Durchschnittliche Gesamtmitarbeiteranzahl in 2023

5.4.2.4 Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft [Mussangabe]

Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft
Durchschnittliche Gesamtmitarbeiteranzahl in 2024

5.4.2.5 Ggf. Mitglied 2 Bietergemeinschaft

Mitglied 2 Bietergemeinschaft
Durchschnittliche Gesamtmitarbeiteranzahl in 2022

5.4.2.6 Ggf. Mitglied 2 Bietergemeinschaft

Mitglied 2 Bietergemeinschaft
Durchschnittliche Gesamtmitarbeiteranzahl in 2023

5.4.2.7 Ggf. Mitglied 2 Bietergemeinschaft

Mitglied 2 Bietergemeinschaft
Durchschnittliche Gesamtmitarbeiteranzahl in 2024

5.5 Erklärungen zur Technischen Leistungsfähigkeit

Gewichtung: 0,00%

5.5.1 Eigenerklärung Referenzen [Mussangabe]

Ausschlusskriterium

Haben Sie bereits vergleichbare Leistungen in Form von Lieferungen von Vignol-/ Rillenschienen erfolgreich durchgeführt?

Der Auftraggeber behält sich vor ggf. Referenzen nachzufordern.

- ☐ *Keine Angabe*
- ☐ Ja
- ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

5.6 KMU

Gewichtung: 0,00%

5.6.1 Kleines oder mittleres Unternehmen [Mussangabe]

Bitte geben Sie Ihre Unternehmensgröße an.

Die Einordnung bezieht sich auf die Definition des Statistischen Bundesamt.

Es gelten folgende Grenzen:

Kleinstunternehmen bis 9 tätige Personen und bis 2 Mio. EUR Jahresumsatz

Kleines Unternehmen bis 49 tätige Personen und bis 10 Mio. EUR Jahresumsatz

Mittleres Unternehmen bis 249 tätige Personen und bis 50 Mio. EUR Jahresumsatz

Großunternehmen über 249 tätige Personen oder über 50 Mio. EUR Jahresumsatz

(Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.)

Ich bin/Wir sind ein _____.

- ☐ *Keine Angabe* (0)
- ☐ Kleinstunternehmen (0)
- ☐ Kleines Unternehmen (0)
- ☐ Mittleres Unternehmen (0)
- ☐ Großunternehmen (0)

Nur eine Antwort wählbar

Verfahren: 244-25-EK2 - Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für den Bahnhof Käfertal und die Betriebswerkstatt Käfertal

LEISTUNGSKRITERIEN

- 1 Los 1 -"Los 1 Gleiskonstruktionen Strecken 9400 und 9403"
- 2 Los 2 -"Los 2 Herstellung und Lieferung von Gleismaterial beider Strecken (9400 und 9403)"
- 3 Los 3 -"Los 3 Herstellung und Lieferung von Bauweiche Mannheimer Straße und Gleismaterial für den Bahnhof Bensheimer Straße"
- 4 Los 4 -"Los 4 Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Gleismaterial für den Teil Betriebshof"

Typ	Dateiname	Größe	MIME-Type
Dateianlage	Anlage 2_Leistungsverzeichnis.zi p	72,19 KB	zip
Dateianlage	244-25-EK2 Anlagen.zip	26,65 MB	zip